

TWSA-40

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Scherenhebebühne in Betrieb nehmen! Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Gebrauchsanleitung	1
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes	2
5. Sicherheitsbezogene Informationen	2
5.1. Sicherheitshinweise	2
5.2. Sicherheitshinweise und -kennzeichen	4
5.3. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	5
5.4. Mögliche Sicherheitsrisiken	5
6. Übereinstimmung mit dem Produkt	6
7. Technische Spezifikation	6
7.1. Maschinenbeschreibung	6
8. Aufbau der Hebebühne	6
8.1. Vor der Installation	6
8.2. Bodenverhältnisse	7
8.3. Aufbauanleitung	7
8.4. Prüfpunkte nach dem Aufbau	12
9. Inbetriebnahme	12
9.1. Sicherheitsvorkehrungen	12
9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)	13
9.3. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang	13
9.4. Bedienungsanleitung	14
10. Fehlersuche	16
11. Wartung	17
12. Verhalten im Störfall	19
13. Anhang	20
13.1. Packliste	20
13.2. Abmessungen der Hebebühne	21
13.3. Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	22
13.4. Schaltpläne	24
13.5. Hydrauliksystem	31
13.6. Dichtungsringe	37
13.7. Pneumatikplan und Teileliste	38

Weiterer Anhang:

- **Betriebsanweisung für Hebebühnen**
- **Prüfbuch für Hebebühnen**
- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

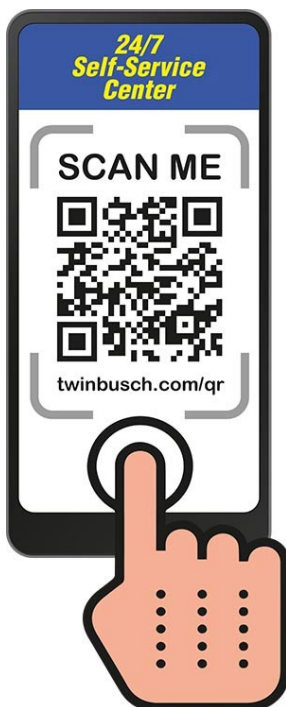
PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebeböhne finden Sie auf YouTube: www.youtube.com/watch?v=bxWFtPn1Isc&t=2s oder scannen Sie den QR-Code.



24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbst-diagnose bei Problemen mit Ihrer Twin Busch Hebeböhne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem Twin Busch Produkt behandelt wird.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre Twin Busch Hebeböhne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte twinbusch.com/qr oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei Twin Busch Hebeböhnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die TW SA-40 verfügt über eine **ultraflache Konstruktion (nur 200 mm Auffahrhöhe)** und ist somit auch **optimal für Sportwagen geeignet**.

Der integrierte Radfreiheber ermöglicht das Freiheben des kompletten Fahrzeugs (PKW) mit allen vier Rädern. Zur Achsvermessung, Rastsystem zum Absetzen in die Sicherheitsrasten.

Schwingplatten hinten und Aussparungen mit 6 Einlegeplatten für Drehplatten ermöglichen einen sehr flexiblen Anwendungsbereich vom kleinen bis großen Radstand.

Durch die insgesamt **8 leistungsstarken Hydraulikzylinder** in Verbindung mit dem Kipphebelsystem gewährleistet die Anlage ein schnelles und problemloses Anheben, selbst unter hoher Last. Zusätzlich punktet die TW SA-40 mit automatischem Entlüften – lediglich einige Zyklen des Anhebens und Absenkens genügen, um eine synchronisierte Bewegung beider Plattformen zu gewährleisten.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- CE-Stopp und Signalton beim Senken (Fußschutz)
- Hydraulische Gleichlaufsteuerung (Zylinderfolgeprinzip)
- Automatische Sicherheitsver- und Entriegelung (Druckluft erforderlich)
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Radfreiheber mit ausziehbaren Fahrzeugaufnahmen für eine längere Aufnahmefläche
- Notablassfunktion
- Fahrbahn mit Auffahrrampen und Abroll Sicherungen
- Schlauchpaket 3000 mm
- Druckluft von 4-8 bar wird benötigt!

2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung Auffahrscherenhebebühne **TWSA-40**

der Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -02 vom 26.06.2024

File: TWSA-40_Scherenhebebühne_Handbuch_de_02_20240626.pdf

3. Technische Daten

Tragkraft CE	4.000 kg
Hubhöhe max.	1.900 mm + 400 mm
Fahrbahn L / B	5.000 mm / 660 mm
Hub- und Senkzeit ca.	ca. 65/50 Sek.
Antriebsspannung	400 V / 3 Phasen
Antriebsleistung	3,5 kW
Absicherung	16 A (träge)
Eigengewicht	3.090 kg

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung.

Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH.

5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebssicheren Zustand ist.

5.1. Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Die Hebebühne ist für das Anheben Kraftfahrzeugen entwickelt, welche das zulässige Höchstgewicht nicht überschreiten.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.

Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.

Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

- Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle
 - b. Leeren Sie den Öltank
 - c. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

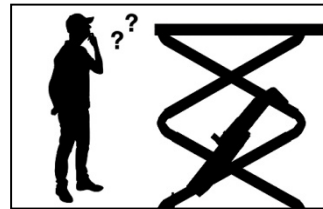
- Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

5.2. Sicherheitshinweise und -kennzeichen

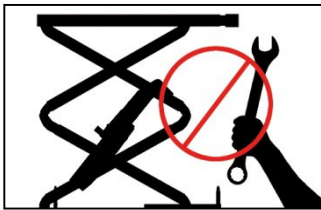
Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebeböhne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt. Die Warnhinweise müssen sauber gehalten werden und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



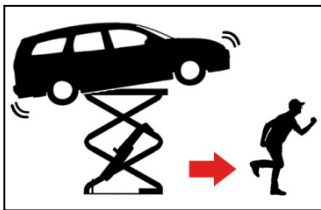
Bedienung der Hebeböhne nur durch Fachpersonal!



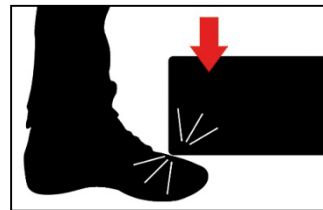
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben und Senken) unter der Hebeböhne ist verboten!



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



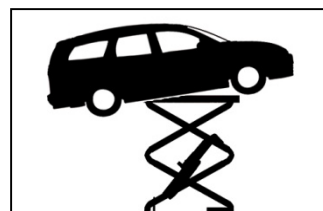
Quetschgefahr beim Heben und Senken!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebeböhne zu belasten!



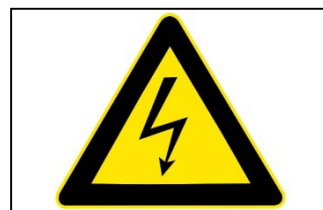
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



Keine Zusatzstützen oder störende Gegenstände beim Absenken!



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

5.3. Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

- | | |
|--------------------------------|--|
| - Sicherheitsrasten | Funktionsprüfung, beim Absenken der Hebebühne müssen Sicherheitsrasten gleichzeitig einrasten und die Abwärtsbewegung stoppen. |
| - Drosselventil | Drosselt Senkgeschwindigkeit, im Falle eines Hydrauliklecks. |
| - 24 V Steuerspannung | Schützt den Bediener vor gefährlicher Hochspannung. |
| - Endschalter Radfreiheber | Stoppt Hubbewegung bei maximaler Hubhöhe. |
| - Kippschutz des Radfreihebers | Schützt gegen Kippen der Plattform bei ungleichmäßiger Last. |
| - Kippschutz Hauptplattformen | Schützt gegen Kippen der Plattform bei ungleichmäßiger Last. |
| - Endschalter Hauptplattformen | Stoppt Hubbewegung bei maximaler Hubhöhe. |

5.4. Mögliche Sicherheitsrisiken

5.4.1. Netzspannung



Beschädigte Isolation, gequetschte Kabel und andere Fehler können dazu führen, dass zugängliche Komponenten unter Spannung stehen.

Alle Kabel und Leitungen müssen vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen geprüft werden!

Sicherheitsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel oder ein geprüftes Netzkabel.
- Ersetzen Sie Kabel/Drähte mit beschädigter Isolierung.
- Öffnen Sie nicht die Bedieneinheit.

5.4.2. Verletzungsgefahr/ Quetschgefahr



Bei Verwendung der Hebebühne mit Fahrzeuggewichten über der zulässigen Traglast, falscher Aufnahme des Fahrzeugs mit der Hebebühne oder durch Entfernen schwerer Gegenstände des Fahrzeugs besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug von der Hebebühne fällt oder umkippt.

Sicherheitsmaßnahmen:

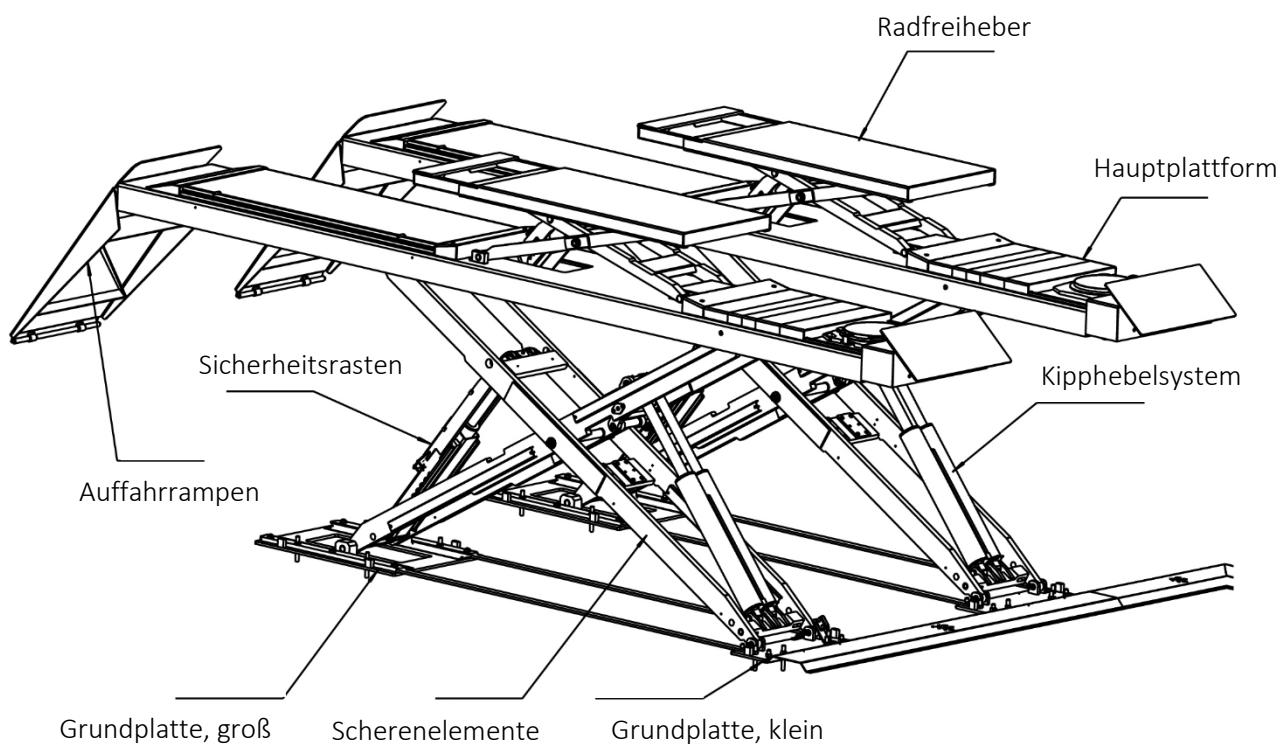
- Die Hebebühne darf nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, um alle notwendigen Informationen zu verstehen und Sicherheitsmaßnahmen beachten zu können.
- Beachten Sie die Warnhinweise für den Betrieb.

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scherenhebebühne TW SA-40 ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2010, EN 60204-1:2008 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Gebrauchsanleitung).

7. Technische Spezifikation

7.1. Maschinenbeschreibung



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug für die unhandlichen und schweren Bauteile
- Hammer, Hebegurt
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Satz Innensechskantschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Bohrmaschine
- Hydrauliköl HLP 32

8.1.1 Kontrollliste (Packliste):

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Anhang: Packliste**).

8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3 kg/mm², einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 200 mm installiert werden. Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter www.twinbusch.de.

Anmerkung: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage ruhen bis eine Hebebühne installiert werden kann.

8.3 Aufbauanleitung

- 1) Platzieren Sie die Hebebühne am gewünschten Montageort.

Heben Sie die Plattform mit einem Gabelstapler und 2 Hebegurten an, bis die mechanische Verriegelung einrastet. Demontieren Sie die Schrauben, mit denen die Plattform und ihr Holzgestell befestigt sind und heben Sie die Plattform dann auf den vorgesehenen Installationsort.

Achtung 1:

Vermeiden Sie Kratzer und Schnitte auf der pulverbeschichteten Oberfläche und den Schläuchen.

Achtung 2:

Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Schläuche und Kabel gut vor Beschädigung geschützt sind.

Achtung 3:

Es ist notwendig, die Plattform während des Hebevorgangs zu halten. Unberechtigte Personen sind im Installationsbereich nicht gestattet.

- 2) Ölschläuche anschließen.

Schließen Sie die Ölschlauchanschlüsse gemäß dem Diagramm für den Ölschlauchanschluss an die Antriebseinheit an (siehe **Anhang 3**).

Achtung: Gemäß den Markierungen auf den Schläuchen anschließen und die hydraulischen Komponenten während des Anschlusses nicht verschmutzen. Es ist darauf zu achten, dass alle Verschraubungen fest angezogen sind. Wenn die Schlauchanschlüsse nicht richtig angezogen sind, kommt es zu starken Leckagen.

- 3) Pneumatik anschließen.

Schließen Sie das pneumatische Auslösesystem gemäß dem Diagramm des Luftschlauchanschlusses in **Anhang 4** an.

Achtung: Verschmutzen Sie die pneumatischen Komponenten nicht während des Anschlusses. Drücken Sie den in der folgenden Abbildung gezeigten Knopf nach oben und drehen Sie den Knopf, bis der Zeiger des Druckmessers auf die ZAHL „6“ zeigt. Drücken Sie danach den Knopf nach unten.



Drehen, um Arbeitsdruck einzustellen.



Es wird empfohlen, ISO VG32-Mechaniköl in den Öltank einzufüllen. Stellen Sie die Ölmenge mit dem Knopf auf der Oberseite des Ölbehälters ein.



Schraube entfernen, um Öl einzufüllen.



Öltropfmenge einstellen.

4) Schließen Sie das elektrische System an. Diese Arbeit muss von einem Elektrotechniker ausgeführt werden!

Lesen Sie das Typenschild des Motors und verstehen Sie den Schaltplan, bevor Sie das Netzteil anschließen.

Öffnen Sie die Steuerbox und verbinden Sie die elektrischen Kabel mit den darin reservierten Klemmen. Achten Sie auf die nummerierten Röhren, welche an jedem Draht befestigt sind. Drähte und Klemmen mit der gleichen Nummernkennzeichnung werden gegenseitig miteinander verbunden.

5) Füllen Sie Hydrauliköl ein.

NUR SAUBERES UND FRISCHES ÖL VERWENDEN! FÜLLEN SIE DEN TANK NICHT VOLLSTÄNDIG AUF! Die Hebebühne muss vollständig abgesenkt sein, bevor Hydrauliköl gewechselt oder nachgefüllt wird!

Normalerweise benötigt die Hebebühne ca. 22 Liter Hydrauliköl.

Gießen Sie zunächst ca. 18 Liter Hydrauliköl in den Öltank. Heben und senken Sie die Hauptplattform und den Radfreiheber in mehreren Zyklen. Fügen Sie nach mehreren Zyklen mehr Öl hinzu, bis die Hebebühne die maximale Hubhöhe erreichen kann.

Hinweis: Es wird empfohlen, Hydrauliköl HLP32 zu verwenden. Wechseln Sie das Öl ca. 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr.

Machen Sie sich mit der Hebebühnensteuerung vertraut, bevor Sie ein Fahrzeug auf die Hebebühne stellen

Keine ungewöhnlichen Geräusche oder Auslaufendes Öl dürfen auftreten, bevor die Hebebühne unter Last betrieben werden kann.

Lassen Sie die Hebebühne ca. 5-6 Zyklen ohne Last laufen. Fügen Sie bei Bedarf mehr Öl hinzu, um die volle Hubhöhe zu erreichen. Es muss nur so viel Öl nachgefüllt werden, bis die Hebebühne die volle Hubhöhe erreichen kann. Beim Absenken läuft das Öl aus den Leitungen zurück in den Öltank. (Wenn sich die Hebebühne bei dreiphasiger Stromversorgung nicht anhebt und der Motor möglicherweise in die falsche Richtung dreht, tauschen Sie in diesem Fall die Drähte U und V im Schaltschrank aus.)

6) Nivellieren der Plattformen

Siehe 5.2 und 5.4, um sich mit der Steuerung des Aufzugs vertraut zu machen.

Schalten Sie SA3 vor dem Nivelliervorgang auf "OFF".

Überprüfen Sie vor dem Nivelliervorgang den Anschluss des hydraulischen und elektrischen Systems.

Nivellierung des Haupthubes

- a) Drehen Sie den Wahlschalter SA2 auf den Haupthub.
- b) Schalten Sie SA1 in den Arbeitsmodus und drücken Sie die UP-Taste, um beide Radstützenplattformen auf die maximale Höhe anzuheben.
- c) Halten Sie den UP-Taste noch 1 Minute lang gedrückt und senken Sie dann die Plattform vollständig auf den Boden ab.
- d) Drücken Sie die UP-Taste, um die Plattformen wieder auf die maximale Höhe anzuheben, und halten Sie die UP-Taste weitere 20 Sekunden lang gedrückt.
- e) Drücken Sie die UP und DOWN-Tasten, um die Synchronisation zu überprüfen. In der Regel sind die beiden Plattformen in diesem Schritt synchronisiert worden.
- f) Nivellieren Sie die Plattform manuell, falls die Höhenabweichung weniger als 20 mm beträgt.
- g) Schalten Sie SA1 in den Modus "Nivellierung".

Schalten Sie eines der beiden Nivellierventile ein und drücken Sie die UP- oder DOWN-Taste, um die Höhe einer einzelnen Plattform einzustellen, bis sie sich auf dem gleichen Niveau wie die andere Plattform befindet. Schalten Sie das Ventil vor dem normalen Anheben oder Absenken aus.

Nivellierung des Radfreihebers

- a) SA2 auf dem Bedienfeld auf „Radfreiheber“ (jack) und SA1 auf Nivellierungsmodus (levelling) stellen.
- b) Drücken Sie die UP-Taste, bis beide Plattformen des „Radfreihebers“ ganz nach oben gehen, um die Zylinder zu entlüften.
- c) Drücken Sie DOWN I bis die unterste Position erreicht ist. UP-Taste drücken, zum Prüfen der „Radfreiheber“ sollte durch diesen Schritt synchronisiert werden.

Wiederholen Sie die obigen Nivellierungsschritte, bis die Synchronisation erreicht ist.

Nivellieren Sie die Hauptplattformen

- a) Schalten Sie den Hauptnetzschalter ein und drehen Sie den Wahlschalter SA2 auf „Lift“ (Hauptplattform) und SA1 auf den Modus „Leveling“ (Nivelliervorgang). Drehen Sie die beiden Griffe der Ventile in die folgende Richtung.

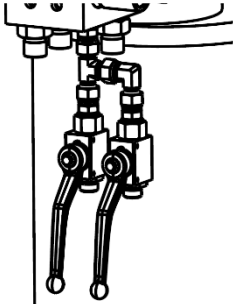


Abbildung: Nivellierventil offen

- b) Drücken Sie die UP-Taste, um die Plattformen auf die maximale Höhe anzuheben. Dann senken Sie wieder auf die minimale Höhe ab. Wiederholen Sie dies für ca. 3 Zyklen. Achten Sie darauf, die UP-Taste ganz leicht und langsam zu drücken, wenn die Plattformen fast die maximale Höhe erreicht haben. Aktivieren Sie danach die mechanischen Sicherheitsverriegelungen und drücken Sie DOWN I und danach DOWN II, um die Plattformen vollständig abzusenken. Dieser Schritt kann ziemlich lange dauern, da Luft in den Ölzylindern und keine Last auf den Plattformen verblieben ist.
- c) Wiederholen Sie den obigen Schritt 2 für zwei oder drei Zyklen. Schalten Sie die beiden Nivellierventile aus (indem Sie die beiden Griffe in die im folgenden Schema angegebene Richtung drücken), wenn beide Plattformen vollständig abgesenkt sind.

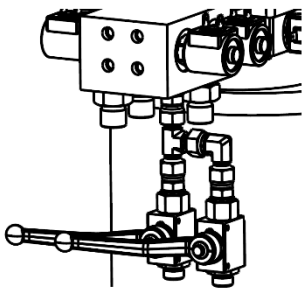


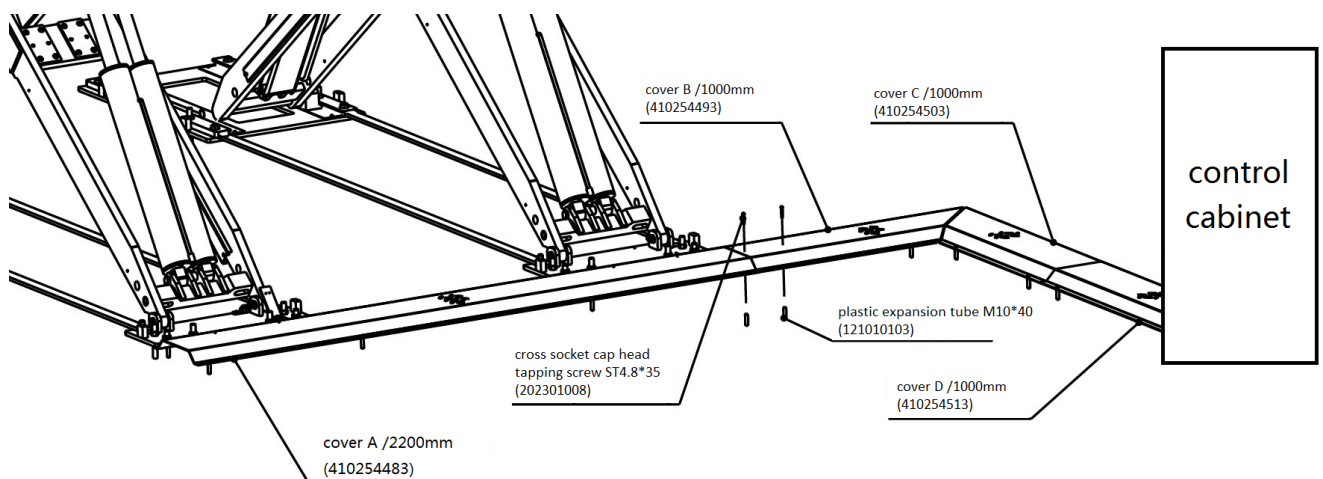
Abbildung: Nivellierventil geschlossen

- d) Schalten Sie SA1 in den normalen Arbeitsmodus (working) und drücken Sie die UP-Taste, um die Synchronisation zu überprüfen. (Normalerweise werden die beiden Plattformen bis zu diesem Schritt nicht synchronisiert).
- e) Wenn keine Synchronisierung erfolgt (eine Plattform steigt schneller als die andere), schalten Sie das Nivellierventil ein, das die langsamere Plattform steuert, und schalten Sie SA1 in den Nivelliermodus (levelling), drücken Sie die UP-Taste leicht, bis beide Plattformen auf dem gleichen Niveau sind. Schalten Sie das Ausgleichsventil aus.
- f) Schalten Sie SA1 in den normalen Arbeitsmodus (working) und überprüfen Sie die Synchronisation.
- g) Wenn immer noch keine Synchronisierung stattfindet, wiederholen Sie Schritt 4 bis Schritt 6, bis beide Plattformen synchronisiert sind.

7) Befestigen Sie die Grundrahmen mit den Spreizankern.

- 1) Vor der Verankerung ist nochmals die Position der einzelnen Grundplatten anhand der Grundabmessungen sowie der entsprechenden Einbaubedingungen zu prüfen.
- 2) Bohren Sie Löcher mit einem Hartmetall-Steinbohrer D16. Achten Sie darauf, senkrecht nach unten zu bohren.
- 3) Reinigen Sie das Loch und überprüfen Sie erneut die Position der Grundplatten, um sicherzustellen, dass sie richtig positioniert sind.
- 4) Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage die senkrechte Ausrichtung der beiden benachbarten Grundplatten.
- 5) Verankerungsschraube einschlagen und in das Loch treiben, bis Mutter und Unterlegscheibe die Basis berühren.
- 6) Mutter mit einem Drehmomentschlüssel mit 80 Nm anziehen.

8) Ölschlauchschutzabdeckung befestigen.



8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

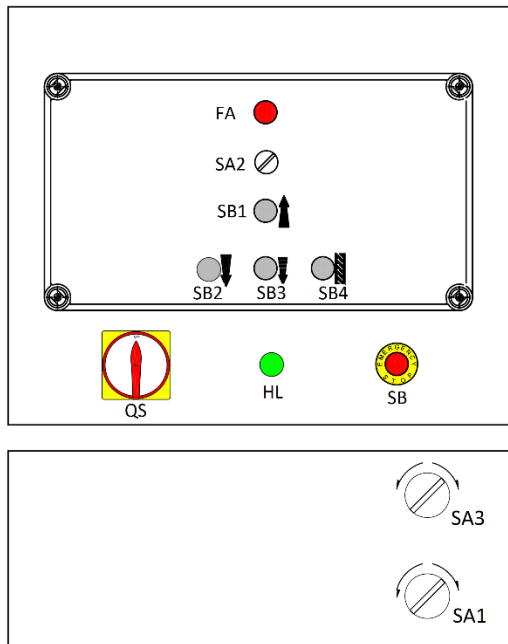
Nr.	Prüfpunkt	Ja	Nein
1	Drehmoment der Befestigungsbolzen: 80 Nm		
2	Hubgeschwindigkeit ≥ 20 mm/s		
3	Geräuschpegel unter Last ≤ 75 dB		
4	Erdungswiderstand nicht größer als 4Ω		
5	Höhendifferenz der Plattformen ≤ 5 mm		
6	Mechanische Sicherheitsrasten rasten synchron ein, beim Anheben unter Nennlast		
7	Funktionsschalter (Up, Down) funktionieren als „Halten zum Funktionieren“		
8	Endschalterfunktion gegeben		
9	Verbindung Erdungskabel		
10	Hebebühne hebt und senkt sich sanft		
11	Keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast		
12	Keine Ölleckage unter Nennlast		
13	Keine Pneumatikleckage unter Nennlast		
14	Alle Schrauben, Muttern oder Sicherungsringe gut befestigt		
15	Hubhöhe erreicht		
16	Sicherheitshinweise und Typenschild klar erkennbar		

9. Inbetriebnahme

9.1. Sicherheitsvorkehrungen

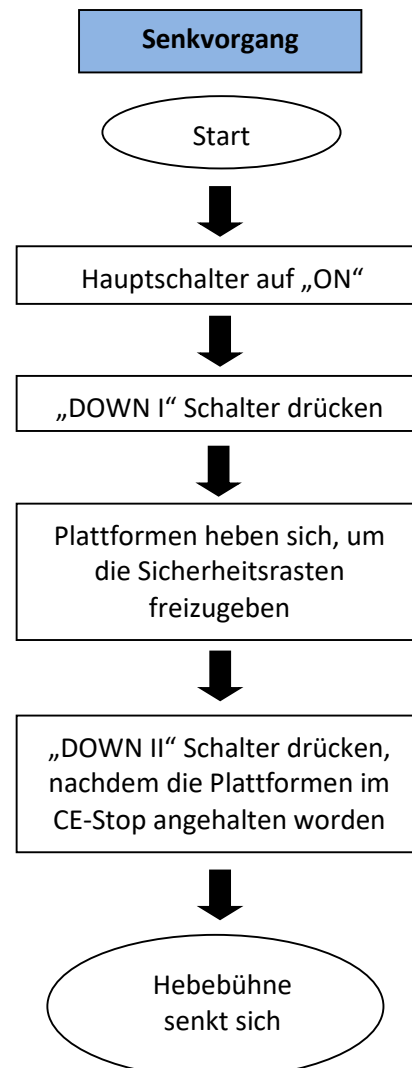
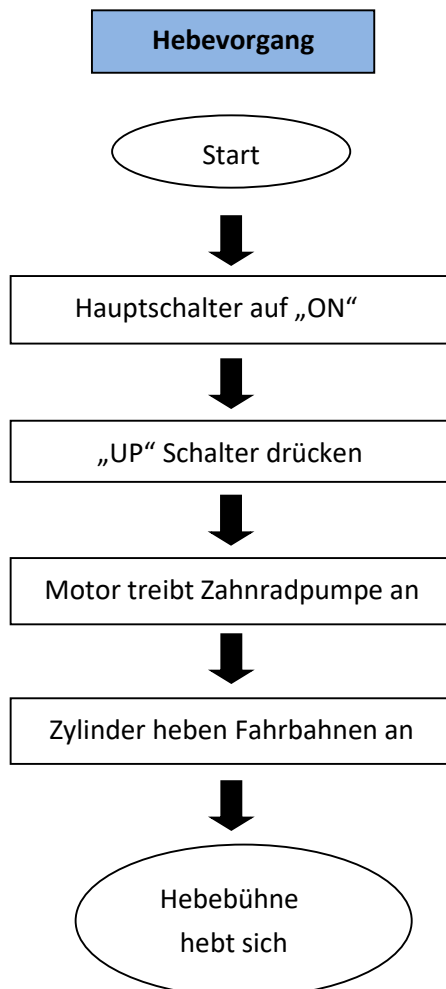
1. Lesen und verstehen Sie die vollständige Bedienungsanleitung, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
2. Nur befugte Personen dürfen die Hebebühne bedienen.
3. Versuchen Sie keine Fahrzeuge mit übermäßiger Länge oder Breite anzuheben.
4. Der Raum über und unter dem Fahrzeug und der Hebebühne muss frei von Hindernissen sein.
5. Positionieren Sie die Gummiunterlagen an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Aufnahmepositionen.
6. Überprüfen Sie die stabile Aufnahme Fahrzeug nach geringer Hubhöhe, um sicherzustellen, dass es korrekt und sicher positioniert ist.
7. Die Hebebühne und dessen Arbeitsumfeld muss vom Bediener während der gesamten Bewegung der Hebebühne beobachtet werden.
8. Aktivieren Sie die Sicherheitsverriegelung, bevor Sie unter das angehobene Fahrzeug steigen.
9. Vermeiden Sie übermäßiges Schaukeln oder Wippen des Fahrzeugs im angehobenen Zustand.
10. Es ist Personen verboten, während des Anhebens oder Absenkens im Bewegungsfeld zu stehen.
11. Klettern Sie nicht auf die Hebebühne oder das Fahrzeug, wenn diese angehoben sind.

9.2. Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Pos.	Beschreibung	Funktion
FA	Alarm-Signal	Akustische Warnung beim Senken
SB1	„UP“ Schalter	Zum Heben der Hebeböhne
SB4	„LOCK“ Schalter	senkt in die Sicherheitsraste ab
SB2	„DOWN“ Schalter	Zum Senken der Hebeböhne
SB3	„DOWN 2“ Schalter	Senkt ab dem CE-Stop ab
SB	Emergency Stop	Stoppt die Bewegung im Notfall
HL	Betriebsanzeige	Zeigt an, ob die Stromversorgung hergestellt ist
QS	Hauptschalter	Stromversorgung Ein/Aus
SA1	Wahlhebel	Wechsel zwischen Arbeitsbetrieb (working) und Nivelliervorgang (levelling)
SA2	Wahlhebel	Wechsel zwischen Hauptböhne (lift) und Radfreiheber (wheel free jack)
SA3	Wahlhebel	Schaltet die Infrarot-Lichtschranke für den Nivellierbetrieb aus

9.3. Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4. Bedienungsanleitung

Die Hebebühne darf nur in statischer Position zum Heben und Senken von Fahrzeugen verwendet werden.

Verwenden Sie diese Hebebühne nur auf einer Oberfläche, die stabil ist und die Last tragen kann.

Verwenden Sie die Hebebühne nicht auf Asphaltoberflächen.

Um Personen- und/oder Sachschäden zu vermeiden, darf die Hebebühne nur von geschultem Personal bedient werden. Nachdem Sie diese Anweisungen gelesen haben, machen Sie sich mit den Hebebühnensteuerungen vertraut, indem Sie die Hebebühne einige Zyklen durchlaufen lassen, bevor Sie ein Fahrzeug auf die Hebebühne stellen. Heben Sie das Fahrzeug immer mit allen vier Adaptern an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite des Fahrzeugs an.

Der Benutzer darf die Tür des Schaltschranks nicht öffnen. Wahlschalter im Schaltschrank müssen auf „working“ (Arbeitsbetrieb) und „infrared on“ (Infrarot-Lichtschanke an) gestellt werden, bevor die Hebebühne zum Anheben von Fahrzeugen verwendet wird.

9.4.1. Hebevorgang

Achten Sie beim Heben der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte der Hebebühne zentriert ist.

1. Fahren und parken Sie das Fahrzeug in der Mitte zwischen zwei Plattformen. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug richtig positioniert und gegen Wegrollen gesichert ist.
2. Stellen Sie den optionalen Schalter am Bedienfeld auf „lift“ (Hauptplattformen).
3. Drücken Sie die Taste „UP“ auf dem Bedienfeld, um das Fahrzeug etwas vom Boden anzuheben, und überprüfen Sie erneut, ob sich das Fahrzeug in einer sicheren Position befindet.
4. Heben Sie das Fahrzeug auf die gewünschte Höhe an und drücken Sie die Taste „lock“ (Absetzen in die Sicherheitsrasten), um sicherzustellen, dass die mechanische Sicherheitssperre eingerastet ist, und überprüfen Sie erneut die Stabilität, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

9.4.2 Senkvorgang

Achten Sie beim Absenken der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden.

1. Drücken Sie die Taste „Down I“, um die Hebebühne abzusenken. Zunächst wird der Lift automatisch angehoben, um die mechanischen Sperren zu lösen. Das Absenken wird beendet, wenn sich die Plattform auf eine Entfernung von etwa 600 mm über dem Boden absenkt.
2. Drücken Sie die „DOWN II“-Taste, um die Plattformen weiter abzusenken. Währenddessen ertönt der Summeralarm.
3. Entfernen Sie nach dem vollständigen Absenken der Hebebühne die Gummipads und andere Werkzeuge, um eine ungehinderte Ausfahrt für das zu bewegendes Fahrzeug aus dem Hebebereich zu gewährleisten.
4. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne herunter.

9.4.3 Das Heben und Senken des Radfreihebers

Heben des Radfreihebers

1. Stellen Sie den optionalen Schalter am Bedienfeld auf „wheel free jack“ (Radfreiheber).
2. Platzieren Sie Gummipads unter den vom Hersteller vorgegebenen Aufnahmepunkten des Fahrzeugs. Wenn es notwendig ist, die Plattformverlängerungen zu verwenden, drücken Sie die „UP“-Taste, um die Plattformen des Radfreihebers ein wenig über die Plattformen der Hauptplattform anzuheben und ziehen Sie die Verlängerungen auf die benötigte Länge heraus.
3. Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie erneut, ob sich die Gummipads direkt unter den Aufnahmepunkten des Fahrzeugs befinden, wenn sie sehr nahe an die Aufnahmepunkte herangefahren sind.
4. Halten Sie die „UP“-Taste gedrückt, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Die volle Höhe beträgt 450 mm über der Plattform der Hauptbühne.

Senken des Radfreihebers

Achtung: Falls die Plattformverlängerungen des „Radfreihebers“ verwendet werden, muss der Bediener beide Verlängerungen einfahren, wenn die vier Räder des Fahrzeugs ausreichend Kontakt mit den Haupthebebühnen haben.

1. Drehen Sie den Wahlschalter am Bedienfeld auf „wheel free jack“ (Radfreiheber).
2. Drücken Sie zum Absenken die Taste „DOWN I“ auf dem Bedienfeld.
3. Gummipads entfernen.

Achtung: Bei asynchronem Lauf der Hebebühne mit einer Höhenabweichung von mehr als 60 mm im Hebe- oder Senkvorgang wird der Gleichlaufschutz aktiviert, um jegliche Hebe- oder Senkbewegung zu stoppen. In diesem Fall muss der normale Bediener professionelle Hilfe vom Wartungspersonal anfordern, um den Aufzug wieder in den normalen Betriebszustand zu versetzen.

Wie kann der normale Betriebszustand wiederhergestellt werden?

1. Öffnen Sie die Tür des Schaltschranks,
2. Schalten Sie SA3 in den OFF-Status,
3. Drücken Sie die Tasten DOWN I und anschließend DOWN II, um die Plattform vollständig abzusenken,
4. Nivellieren Sie bis beide Plattformen synchronisiert sind (Siehe 8.3, Schritt 6: Nivellieren).
5. Schalten Sie SA3 in den ON-Status.

SA3: Ist die Steuerung „ein“ oder „aus“ für Synchronisationsschutzgerät.

10. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

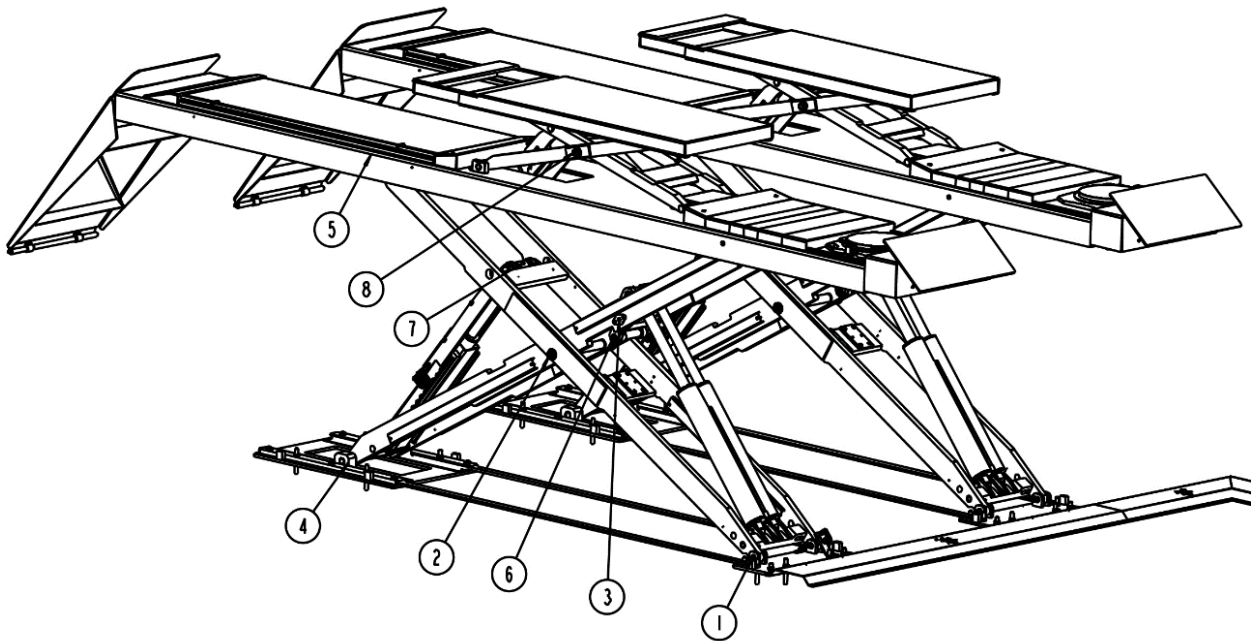
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Motor läuft nicht und hebt nicht an	Lose Kabelverbindung	Prüfen und feste Verbindung herstellen
	Motor durchgebrannt	Austauschen
	Beschädigter Endschalter oder dessen Kabelverbindung ist lose	Endschalter einstellen oder austauschen
Motor läuft hebt aber nicht an	Der Motor läuft in die falsche Drehrichtung	Kabelverbindung prüfen
	Überlaufventil ist nicht gut verschraubt oder verklemmt	Reinigen oder einstellen
	Beschädigte Zahnradpumpe	Austauschen
	Zu niedriger Ölstand	Öl nachfüllen
	Schlauchverbindung ist locker	Nachziehen
	Das Drosselventil ist nicht richtig verschraubt oder klemmt	Reinigen oder einstellen
Plattform senkt sich langsam ab nach dem Anheben	Eine Ölleitung hat eine Leckage	Reinigen oder austauschen
	Ölzylinder nicht angezogen	Dichtung austauschen
	Das Einwegventil ist undicht	Reinigen oder austauschen
	Magnetventil funktioniert nicht korrekt	Reinigen oder austauschen
	Entlüftungsventil leckt	Prüfen und feste Verbindung herstellen
Zu langsames Anheben	Verstopfter oder defekter Ölfilter	Reinigen oder austauschen
	Zu niedriger Ölstand	Öl nachfüllen
	Das Überlaufventil ist nicht in die richtige Position gestellt	Einstellen
	Zu heißes Hydrauliköl (über 45°C)	Öl wechseln
	Abgenutzte Dichtung des Zylinders	Dichtung austauschen
Zu langsames Absenken	Verklemmtes Drosselventil	Reinigen oder austauschen
	Verschmutztes Hydrauliköl	Reinigen oder austauschen
	Blockiertes Überspannungsschutzventil	Austauschen
	Verstopfter oder gequetschter Ölschlauch	Reinigen oder austauschen

11. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:



Nr.	Komponente	Methode	Wiederholung
1	Steuertasten	Überprüfen Sie, ob die Steuertasten als „gedrückt halten zum Bewegen“ funktionieren und ob sie die angegebene Funktion erfüllen.	Täglich
2	Endschalter max. Höhe	Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne bei maximaler Hubhöhe nicht weiter ansteigt.	Täglich
3	Pneumatikfilter	Prüfen Sie den Filter, um sicherzustellen, dass er nicht ausläuft. Prüfen und stellen Sie sicher, dass der Wasserstand unter der Höchstmarkierung und der Ölstand über der Mindestmarkierung liegt.	Täglich
4	Hydraulikblock und –ventile	Überprüfen Sie, ob die Ventile undicht sind. Reinigen oder wechseln Sie das Ventil, wenn Leckagen auftreten.	Monatlich
5	Ölschläuche und –verbindungen	Vor Gebrauch der Hebebühne prüfen, dass keine Leckage vorliegt.	Täglich
6	Pneumatikschläuche und –verbindungen	Vor Gebrauch der Hebebühne prüfen, dass keine Leckage vorliegt.	Täglich
7	Sicherheitsrasten	Überprüfen Sie durch Drücken der Steuertasten, ob beide mechanischen Riegel gleichzeitig ein- und ausgekuppelt werden können.	Täglich
8	Gleiter	Geben Sie Fett auf die Laufbahnen, um einen reibungslosen Lauf zu gewährleisten. Überprüfen Sie, ob die Gleiter abgenutzt sind. Tauschen Sie abgenutzte Gleiter aus.	Monatlich
9	Klemmen in der Steuereinheit	Öffnen Sie die Steuereinheit, überprüfen Sie die Kabelklemmen und schrauben Sie sie fest, wenn sich Klemmen gelöst haben sollten.	Alle 3 Monate

Nr.	Komponente	Methode	Wiederholung
10	Gelenkachse	Fett an die beweglichen Teile geben	Alle 3 Monate
11	Befestigungsanker	Überprüfen, ob das Anzugsmoment weiterhin besteht. Anzugsmoment: 80Nm	Alle 3 Monate
12	Selbstsichernde Muttern	Überprüfen, ob das Anzugsmoment weiterhin besteht. Das Drehmoment sollte mindestens 330Nm betragen.	Alle 3 Monate
13	Befestigungshalter des Radfreihebers	Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Das Drehmoment sollte mindestens 55Nm betragen.	Alle 3 Monate
14	Hebebühnen Synchronisation	Prüfen Sie den Gleichlauf beider Hebebühnen. Stellen Sie sicher, dass beide Plattformen synchron heben und senken.	Täglich
15	Hydrauliköl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach dem ersten Gebrauch und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie das Öl, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.	Jährlich
16	Gesamte Hebebühne	Die Hebebühne mehrere Zyklen mit und ohne Nennlast laufen lassen. Die Hebebühne soll ohne ungewöhnliche Geräusche gleichmäßig und reibungslos verfahren.	Alle 3 Monate

Langfristiger Schutz für die Pulverbeschichtung: Besondere Maßnahmen zur Verlängerung der Lebensdauer.

Die Stahlteile durchlaufen in der Produktion Strahl-, Entfettungs- und Pulverbeschichtungsprozesse. Korrosion tritt auf, wenn die Pulverbeschichtung beschädigt wird und keine angemessenen Pflegemaßnahmen ergriffen werden. Besonders im Winter, mit abtropfendem Wasser oder Salzwasser, kann in Ecken, Kanten und Spalten Rost entstehen. Auf der Fahrbahnoberfläche kann die Pulverbeschichtung durch wiederholtes Befahren beschädigt werden, wodurch Feuchtigkeit eindringen kann, ähnlich einem "Steinschlag" auf einer Motorhaube. Unbehandelte Stellen beginnen zu rosten. Auch die unteren Kunststoffgleiter der Scherenmechanik können durch Schmutz oder Fremdkörper die Pulverbeschichtung beschädigen.

Als Vorsichtsmaßnahme empfiehlt sich die Verwendung von Kriech-Öl oder Hohlraumwachs in den unteren Bereichen der Scherenmechanik und Polytrol auf den Fahrbahnen als zusätzlicher Korrosionsschutz.

Im Falle von Rostbildung sollten betroffene Stellen großflächig entrostet und mit Brunox oder einem ähnlichen Produkt behandelt werden. Anschließend kann eine Lackreparatur im passenden Farbton (Blau= RAL 5015, Grau= RAL 7000, seidenmatt) mit einer Rolle und entsprechendem Härter (Streich-Härter) für den 2K Lack durchgeführt werden.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche die nachfolgende Aufstellung verwenden *).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen Twin Busch GmbH Team auf.

Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne





Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch Absenken.

Mögliche Ursachen

- Keine Stromversorgung vorhanden.
- Stromversorgung unterbrochen.
- Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.
- Not-Aus gedrückt oder defekt.
- Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.
- Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.

Behebung



- Stromversorgung prüfen.
- Stromzuleitung prüfen.
- Hauptschalter prüfen. 
- Not-Aus entriegeln, prüfen. 
- Sicherung prüfen.
- Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

- Bei Drehstrom: eine Phase fehlt.
- Bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.
- Ölpumpe defekt.
- Notablass offen.
- Motor ist defekt.
- Überlast.

Behebung

- Stromversorgung prüfen. 
- Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. 
- Twin Busch Service benachrichtigen.
- Notablassventil schließen.
- Twin Busch Service benachrichtigen.
- Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

- Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.
- Hebebühne ist in Endschalter gefahren.
- Motor ist defekt.
- Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.
Hindernis entfernen.

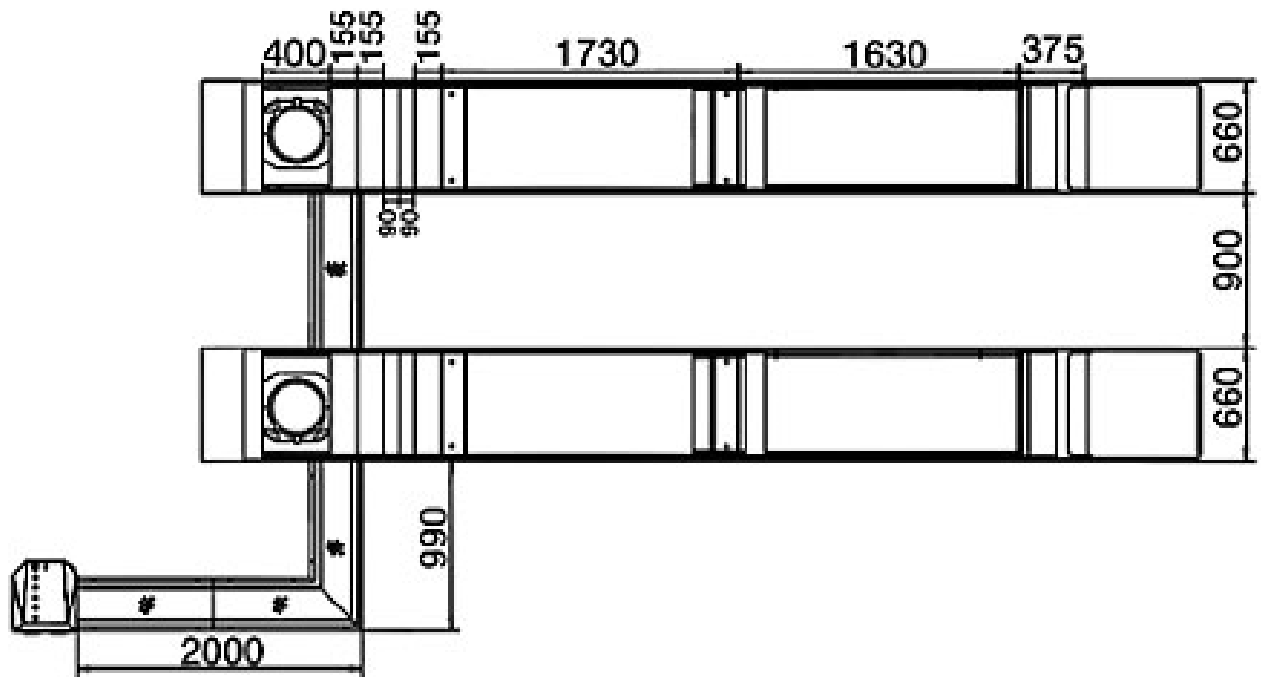
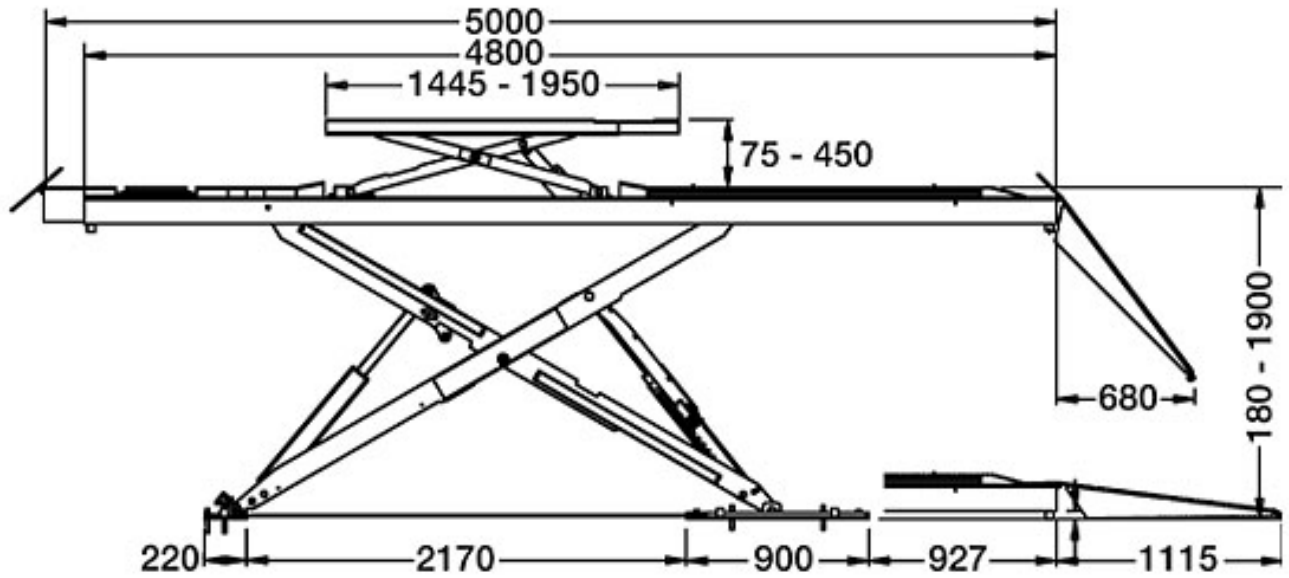
Behebung

- Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
- Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
- Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
- Hebebühne wieder leicht anheben und

13. Anhang
13.1 Packliste

Nr.	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Vormontierte Hebeplattform	6604V2	2
2	Befestigungsanker	M16*120	16
3	Bedieneinheit	3.5kW	1
4	Auffahrampen	6604V2-A9	2
5	Abdeckblech A (L=2200mm)	6604V2-A13	1
6	Abdeckblech B (L=1000mm)	6604V2-A14	1
7	Abdeckblech C (L=1000mm)	6604V2-A15	1
8	Abdeckblech D (L=1000mm)	6604V2-A16	1
9	Inbusschraube mit Innensechskant	ST4.8*35	20
10	Kunststoffdübel	M10*40	20
11	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6*12	4
12	Mutter	M6	4
13	Unterlegscheibe	M6	4

13.2 Abmessungen der Hebebühne



13.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Nur Inneninstallation:

Zwischen der Hebebühne und feststehenden Elementen (z. B. einer Wand) muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 Meter bestehen. Es muss ausreichend Platz zum Ein- und Ausfahren von Fahrzeugen vorhanden sein.

Betonfundament C20/25 mit einer Minstdicke von 150 mm.

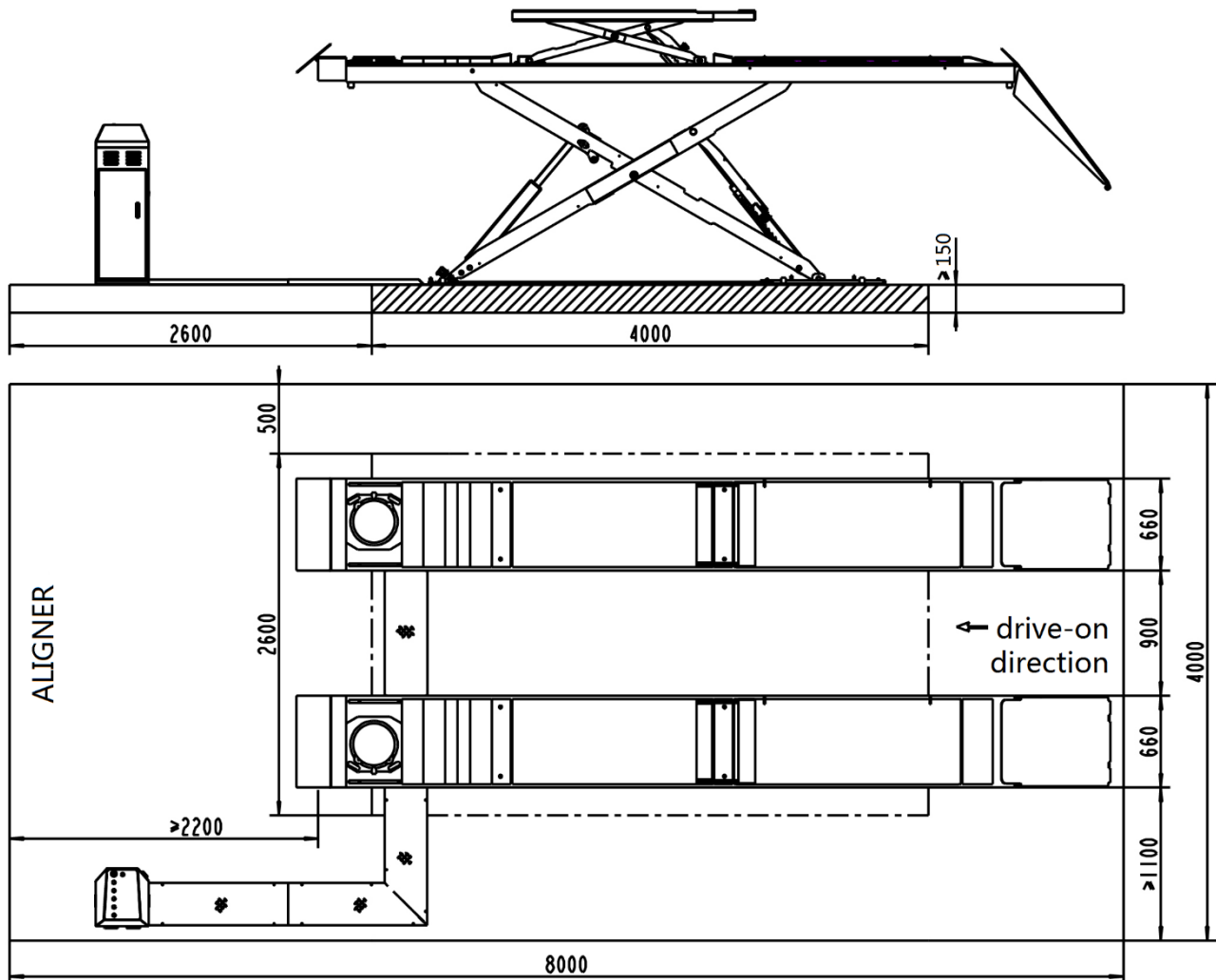
Oberfläche: Horizontal und gleichmäßig (Gefälle von max. 0,5 %).

Eingebettetes L40-Winkelisen um die Grube herum zum Einfassen. (Für Unterflurmontage)

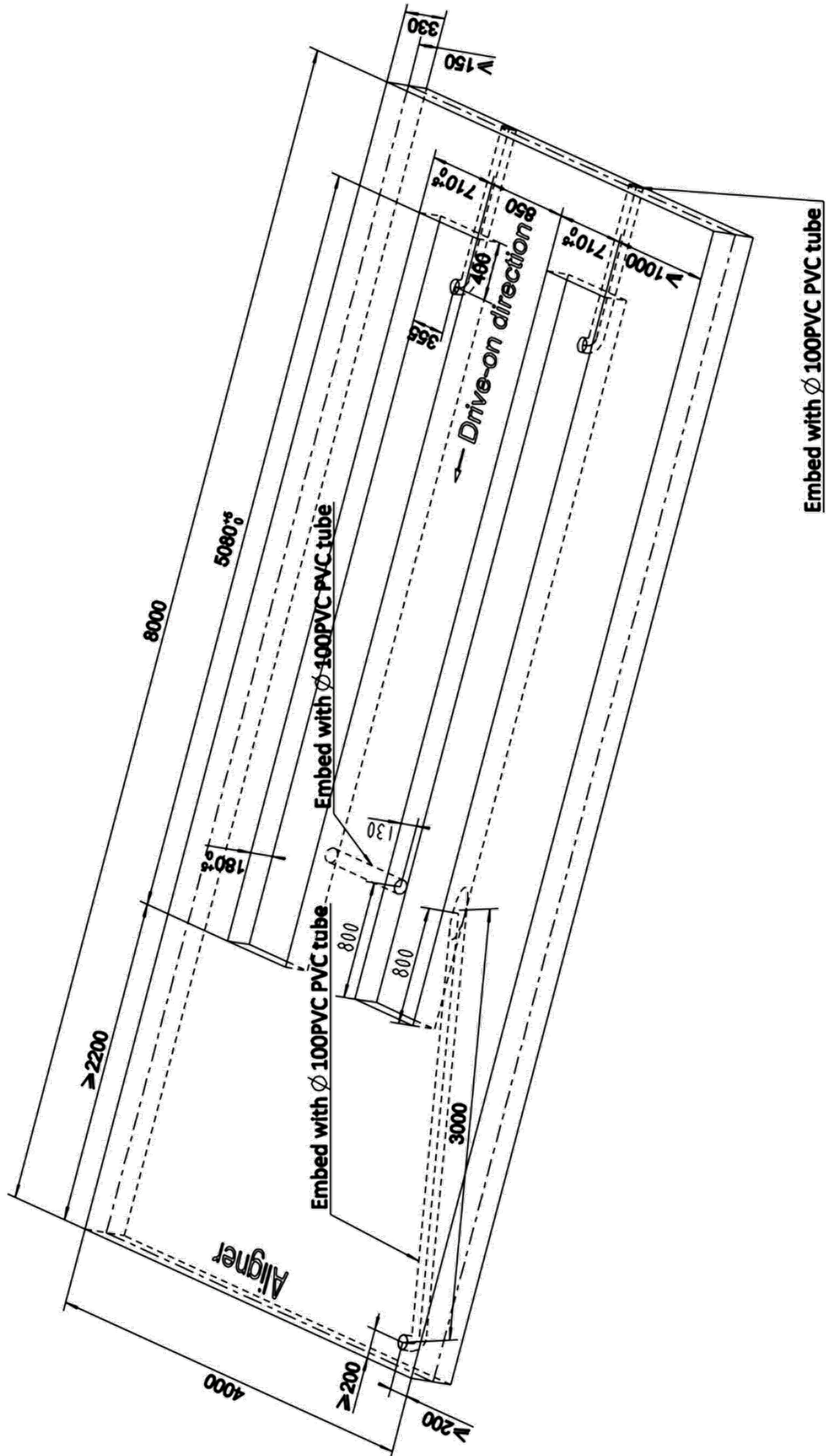
Neu gegossener Betonboden muss mindesten 28 Tage ausgehärtet sein.

Falls keine Abflussrohre vorhanden sind, muss eine Wassersammelgrube eingeplant werden. (NUR GÜLTIG BEI UNTERFLURMONTAGE)

Grundriss für Überflurmontage

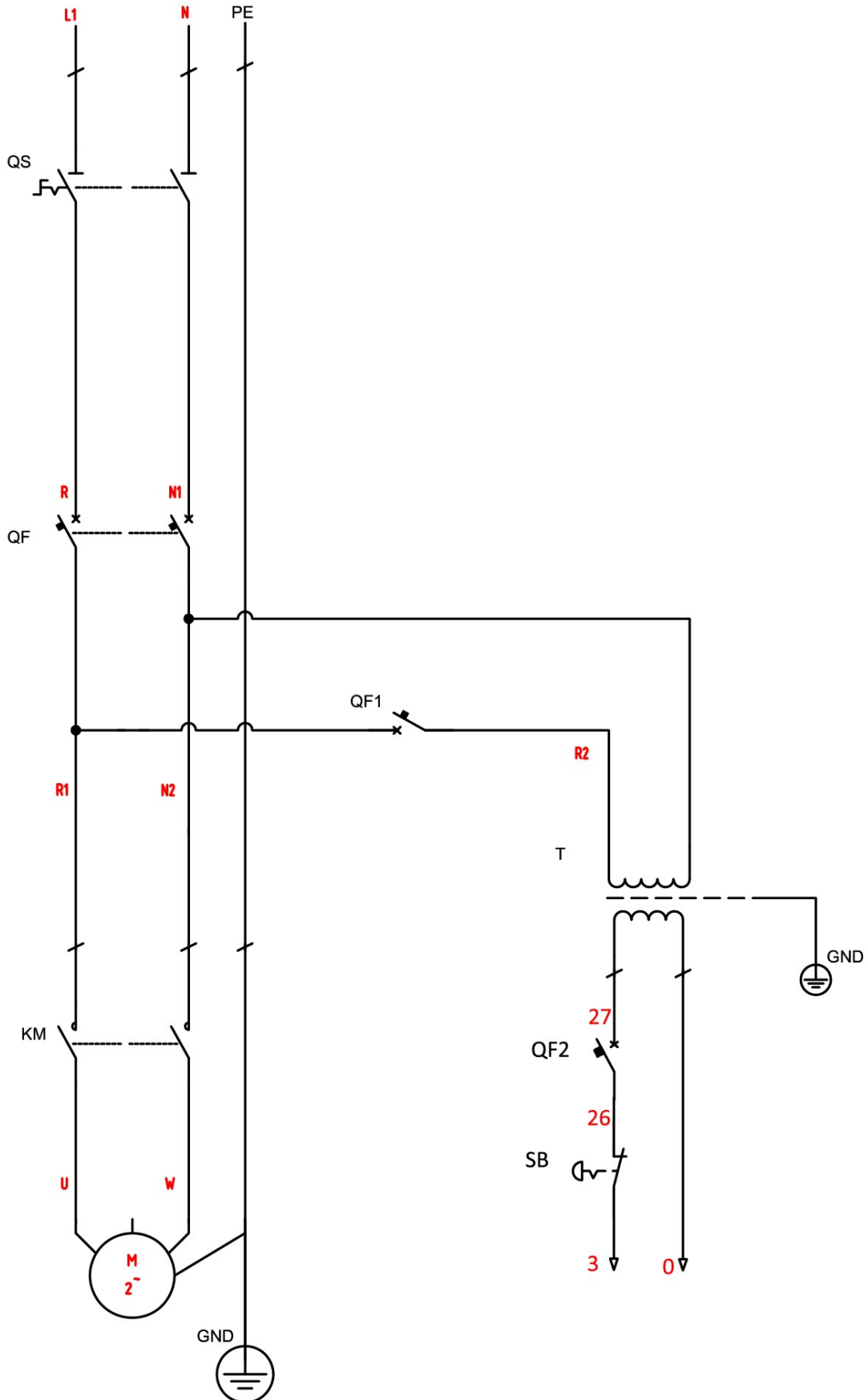


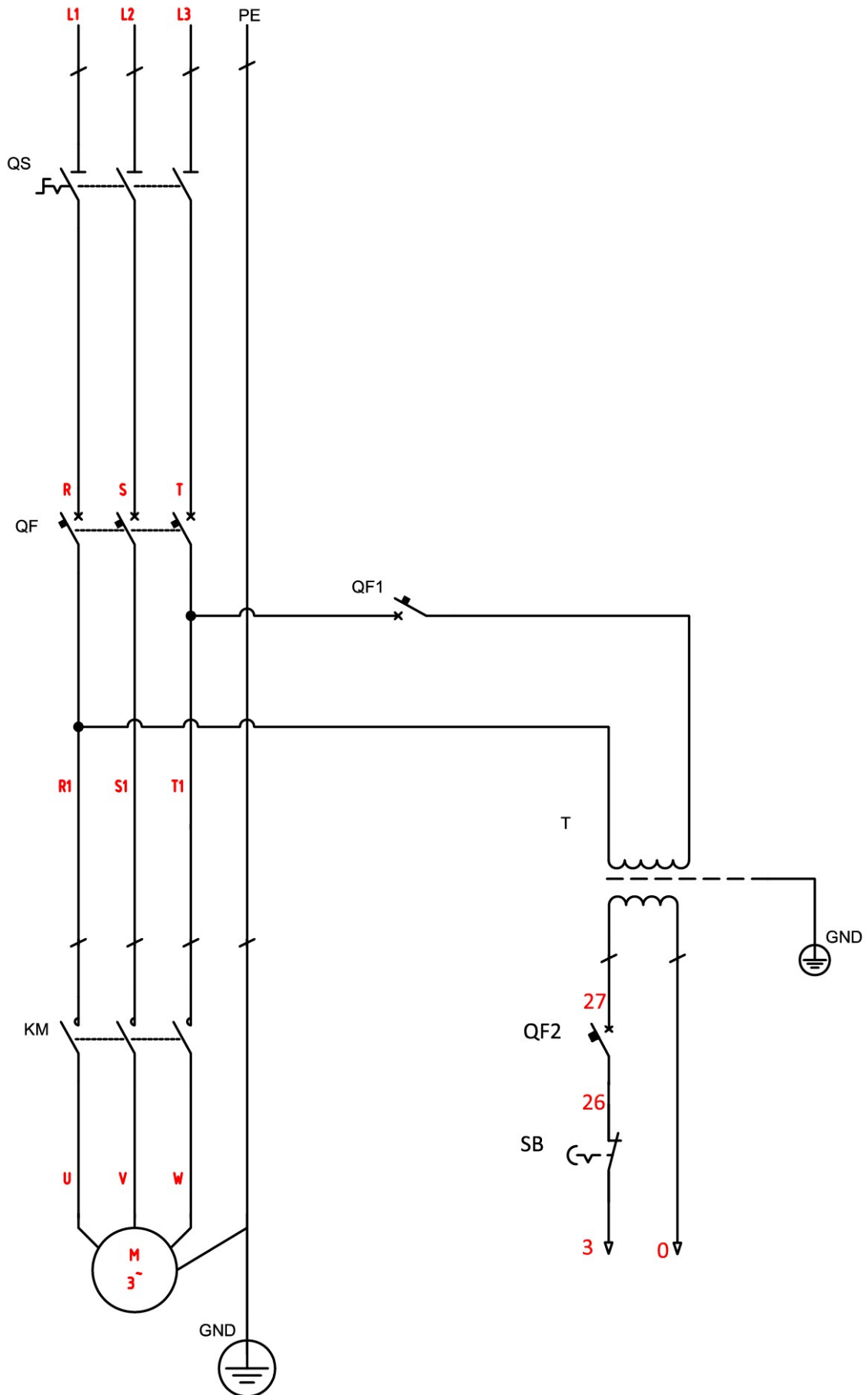
Grundriss fr Unterflurmontage

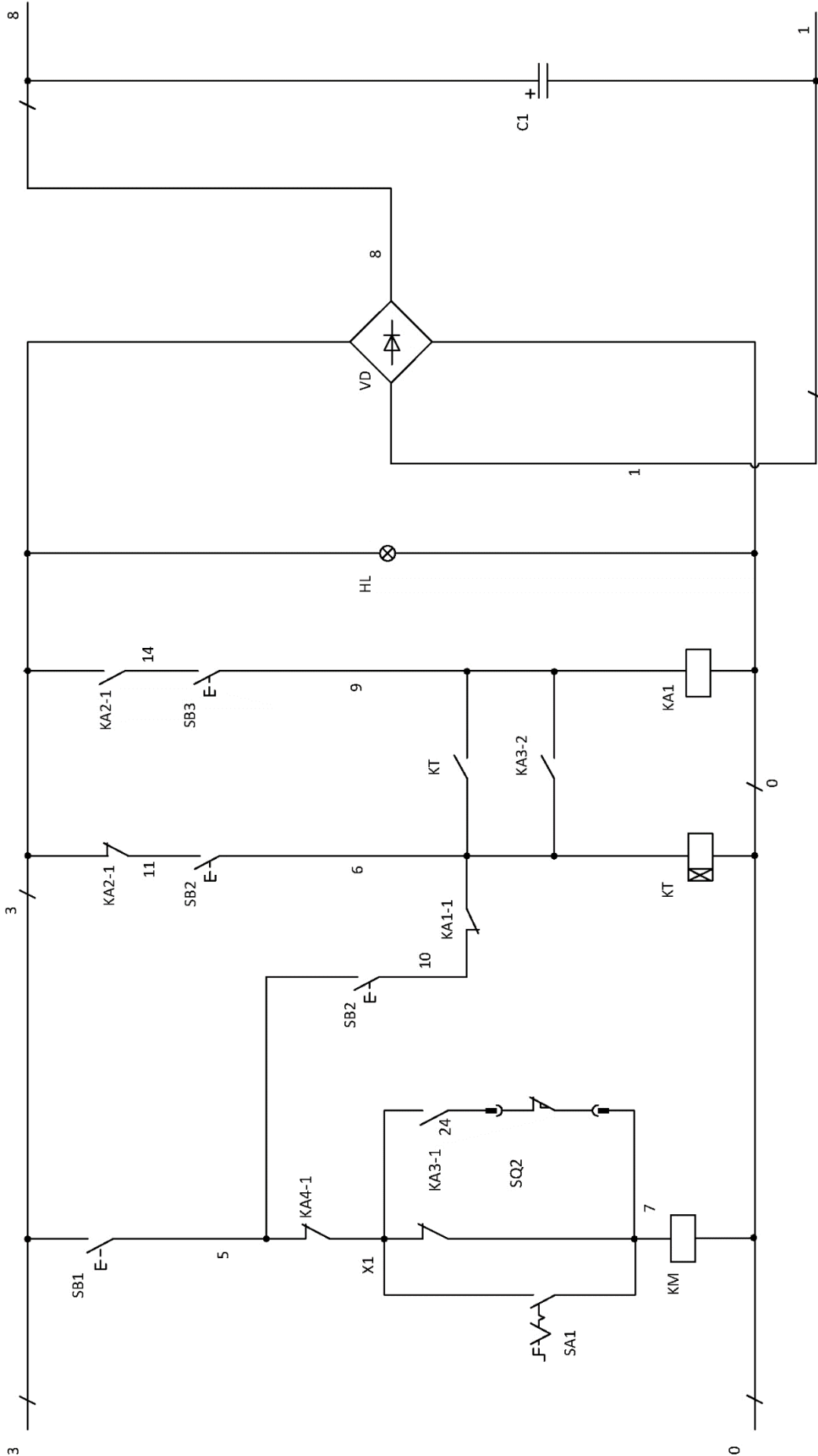


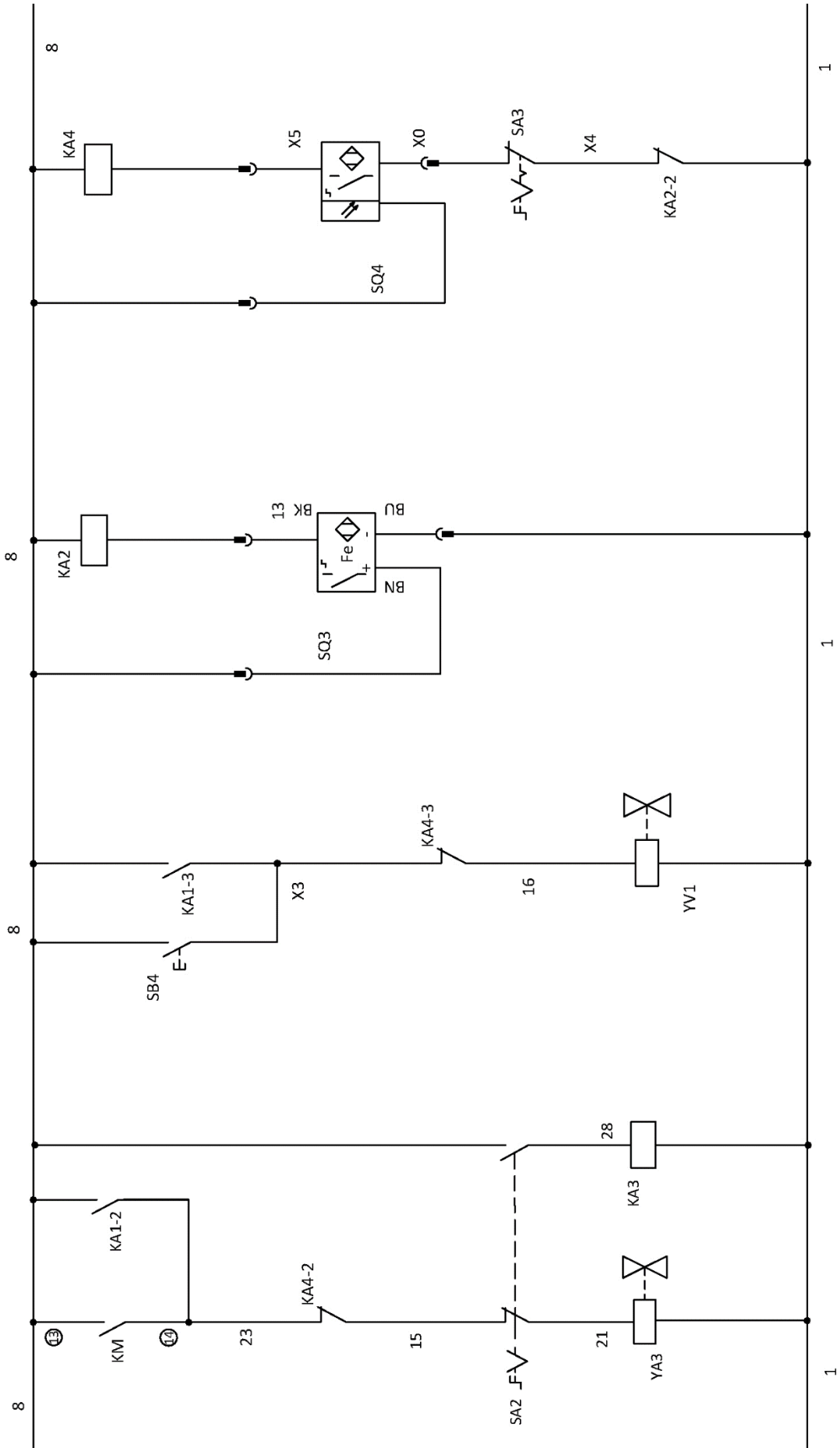
13.4 Schaltpläne

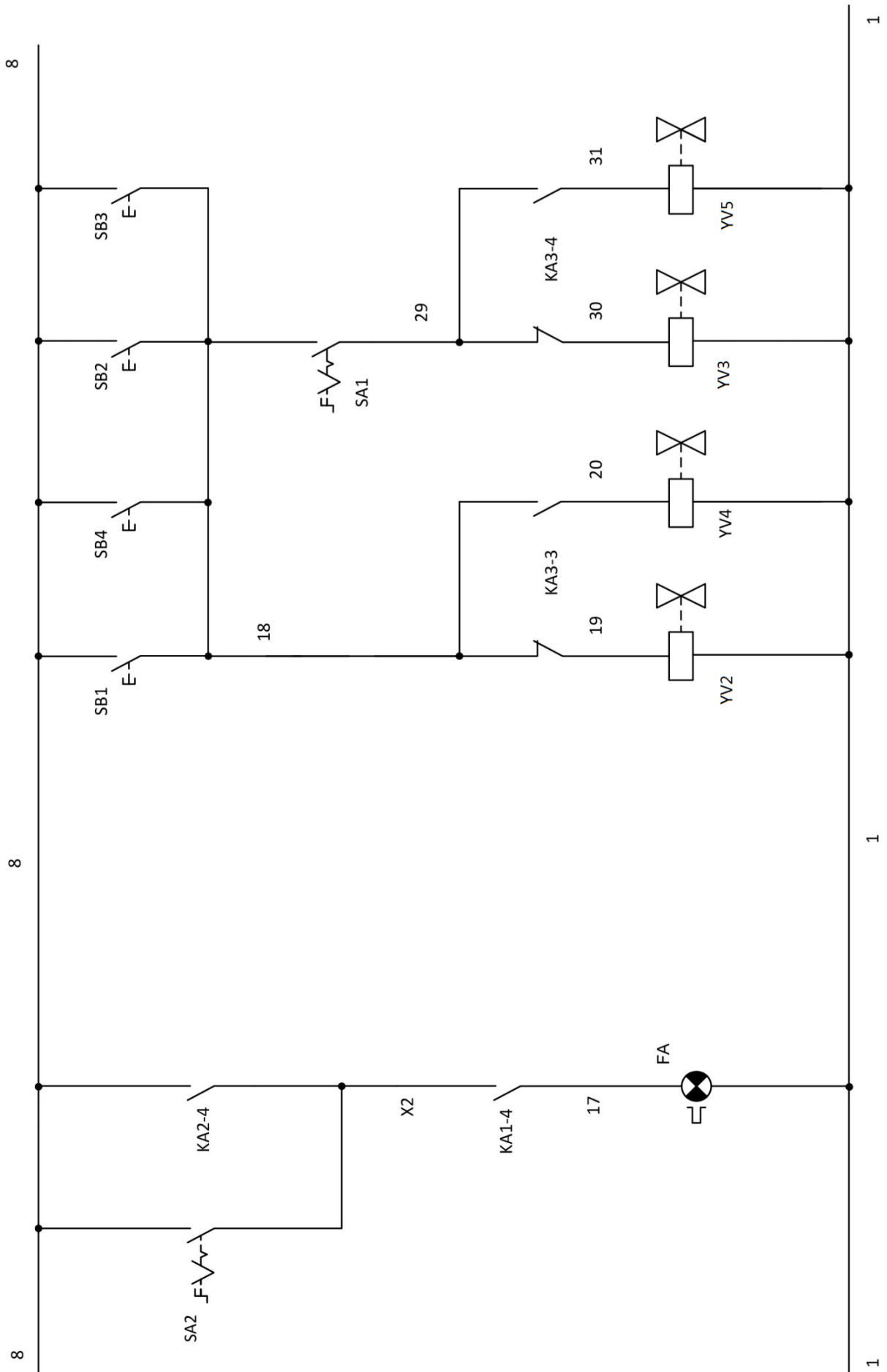
(Hinweis: Für die spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne anhand des folgenden Diagramms abweichen.)

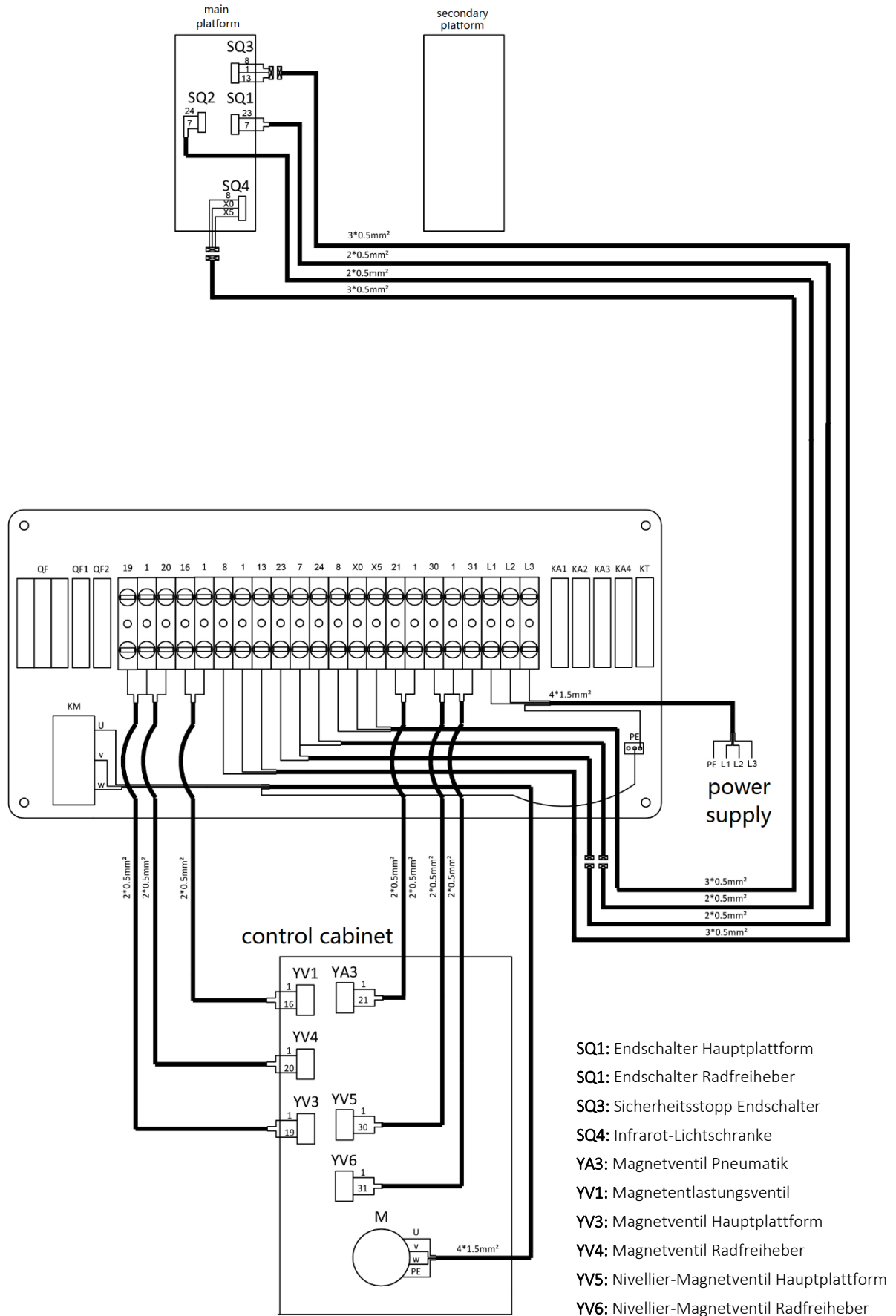








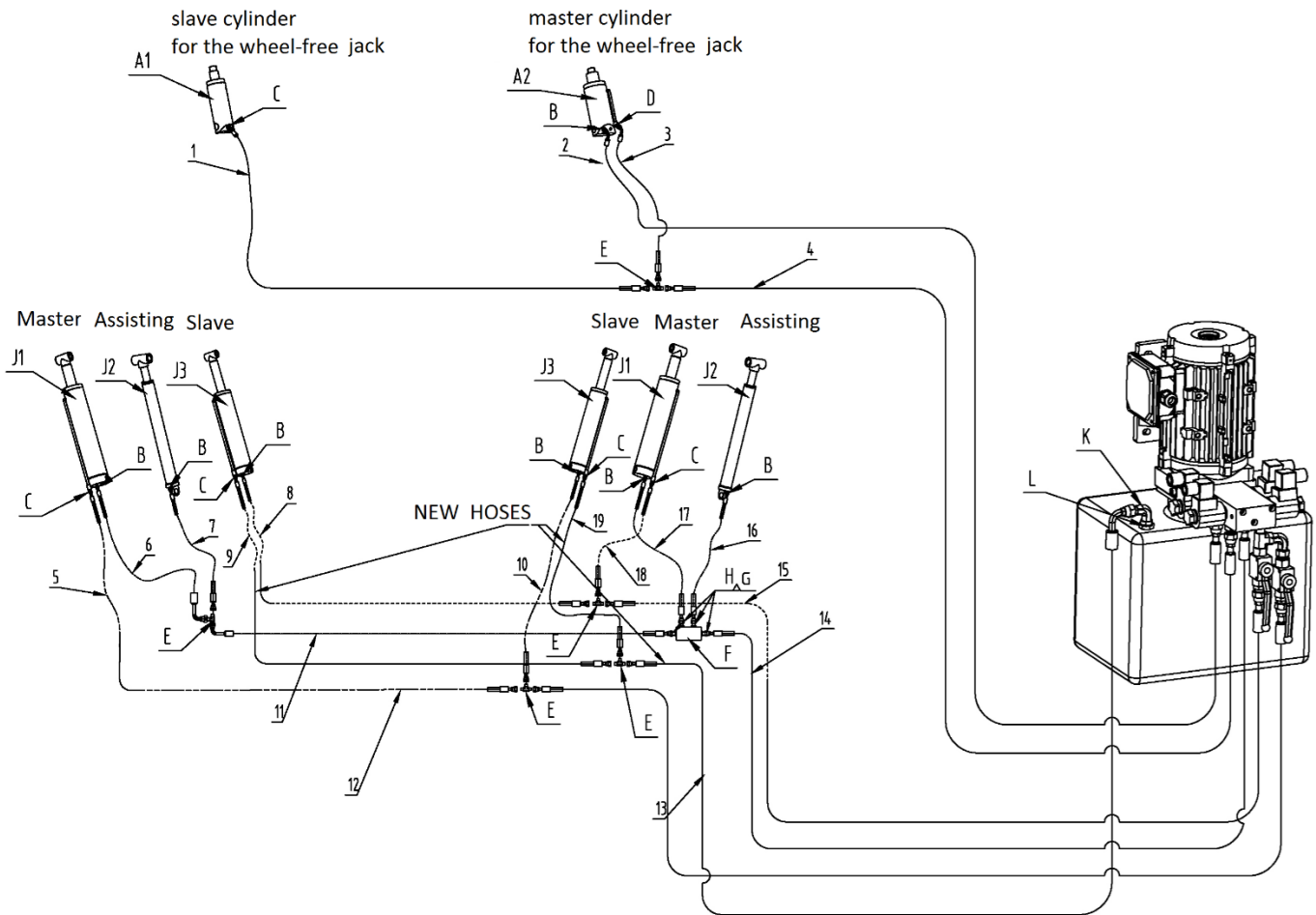




Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Menge
T		320101128	Transformer (380V/400V/415V)	1
M		320203104	Motor (400V/3.5KW -3PH-50HZ-2P)	1
SQ1		320301003	Endschalter (kein Schalter für Version mit automatischen Entlüftungszylindern)	1
QF		320801001	Leistungsschutzschalter (3.5kW-3Ph)	1
QF1		320803001	Leistungsschutzschalter	1
QF2		320803005	Leistungsschutzschalter	1
KM		320901011	AC-Schütz (3.5kW-3Ph/dual)	1
SQ1		320301003	Endschalter	1
SQ2		320301011	Endschalter	1
SQ3		320302002	Näherungsschalter	1
SQ4		320306025	Lichtschranke	1
SA1		320303018	Wahlschalter	1
SA2,SA3		320303019	Wahlschalter	2
QS		320304001	Hauptschalter	1
SB3,SB4		320401038	Taste	2
SB1,SB2		320401044	Taste	2
SB		320402002	Not-Aus-Schalter	1
KA2;KA3;KA4		320601001	Relais	3
KA1		320601002	Relais	1
		320601011	Relaishalter	4
		320601018	Relais-Fußbefestiger	8
KT		320602009	Integrierter Zeitrelais	1
C		321001004	Kondensator	1
VD		321002001	Brückengleichrichter	1
HL		321201001	Leistungsanzeige	1
FA		321202001	Alarmsummer	1

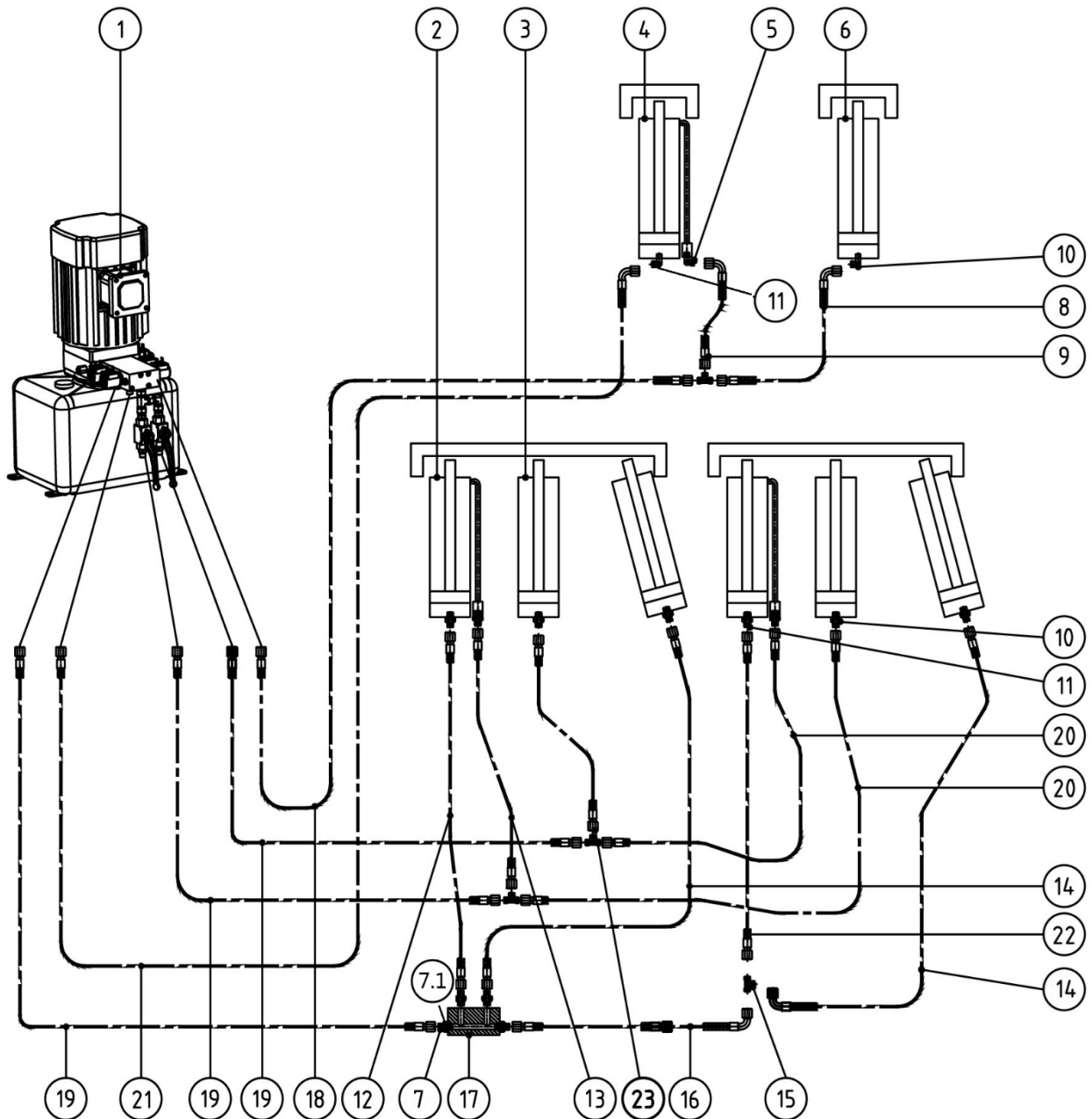
HINWEIS: Der Transformator ist für verschiedene Spannungen der Stromversorgung unterschiedlich. Bitte fragen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen unseren Kundendienst.

13.5 Hydrauliksystem



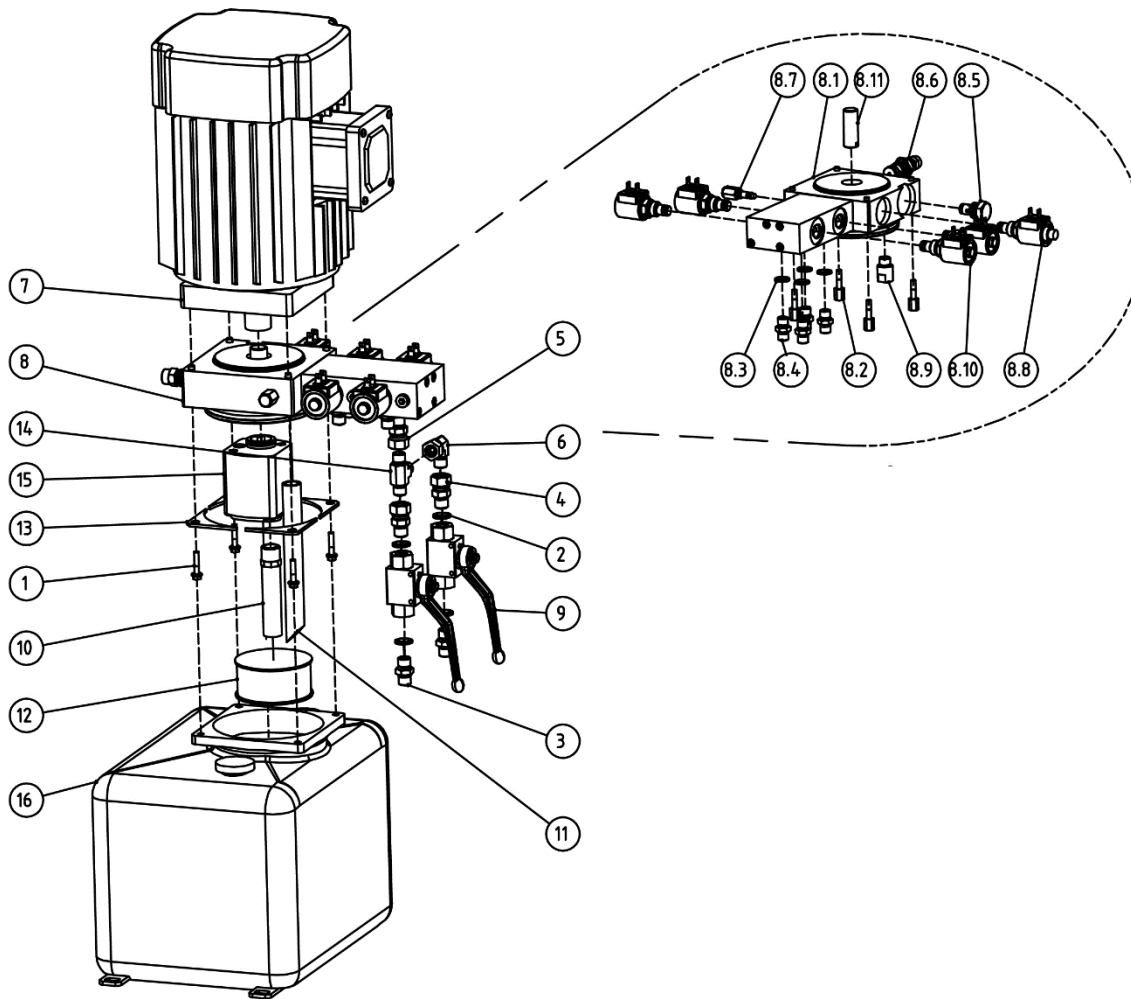
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
A1		615025014	Sklavenzylinder	6604B-A12-B1	1
A2		615025012	Hauptzylinder	6604B-A11-B1	1
B		615019006	Gerades Drosselventil	6501-A4-B15	7
C		615019005	Rohrverbinder B	6501-A4-B16	5
D		410210011	Rechtwinkliger Verbinder	6603B-A9-B4	1
E		410210181	3-Wege-Verbinder	6603B-A9-B7	5
F		410250271	4-Wege-Verbinder	6604B-A29	1
G		207103025	Verbundunterlegscheibe	13_7X20X1_5	4
H		310101010	Gerader Verbinder	G1/4---G1/4	4
J1		625000011	Hauptzylinder	YG90/102-50-625	2
J2		625000025	Unterstützungszylinder	YG75-85-45-595	2
J3		625000012	Sklavenzylinder	YG75/85-45-625	2
K		310102035	Einstellbarer rechtwinkliger Verbinder	EW-G1/4SR-G1/4 I60	1
L		310101079	Übergangsverbinder	M20*2-G1/4	1
1		624001817	RIAT-Ölschlauch	L=6650mm	1
2		624001820	RIAT-Ölschlauch	L=9200mm	1
3		624001818	RIAT-Ölschlauch	L=5400mm	1

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
4		624001819	RIAT-Ölschlauch	L=4270mm	1
5		624001281	Ölschlauch	L=2250mm	1
6		624002105	Ölschlauch	L=530mm	1
7		624001260	Ölschlauch	L=3800mm	1
8		624001281	Ölschlauch	L=2250mm	1
9		624008216	Ölschlauch	L=2200mm	1
10		624001845	Ölschlauch	L=570mm	1
11		624001815	Ölschlauch	L=1700mm	1
12		624001248	Ölschlauch	L=3700mm	1
13		624008217	Ölschlauch	L=4100mm	1
14		624001248	Ölschlauch	L=3700mm	1
15		624001248	Ölschlauch	L=3700mm	1
16		624001260	Ölschlauch	L=3800mm	1
17		624001045	Ölschlauch	L=530mm	1
18		624001846	Ölschlauch	L=600mm	1
19		624008208	Ölschlauch	L=550mm	1



Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		610025642	Stromaggregat	400V-3Ph-50HZ-3.5KW	1
2		615025004B	Hauptzylinder des Hauptaufzugs	6604B-A4-B1	2
3		615025017B	Sekundärzylinder des Hauptaufzugs	6604B-A4-B2	4
4		615025012	Hauptzylinder des Sekundäraufzugs	6604B-A11-B1	1
5		410210011	Rechtwinkliger Verbinder	6603B-A9-B4 (NPT-1/4)	1
6		615025014	Sekundärzylinder des Sekundäraufzugs	6604B-A12-B1	1
7		310101010	Rechtwinkliger Verbinder	6603B-A9-B4 (NPT-1/4)	4
7.1		207103019	Verbundunterlegscheibe	M14	4
8		624001817	Gummischlauch für Öl	L=6650	1
9		624001818	Gummischlauch für Öl	L=5400	1

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
10		615019005	Rohrverbinder B	6501-A4-B16	7
11		615019006	Gerader Verbinder mit Drosselventil	6501-A4-B15	3
12		624001045	Gummischlauch für Öl	L=530	1
13		624001845	Gummischlauch für Öl	L=570	1
14		624001260	Gummischlauch für Öl	L=3800	2
15		410210181	Dreifachverbinder	6603B-A9-B7	4
16		624001815	Gummischlauch für Öl	L=1700	1
17		410250271	Vierfachverbinder	6604B-A29	1
18		624001819	Gummischlauch für Öl	L=4270	1
19		624001248	Gummischlauch für Öl	L=3700	3
20		624001281	Gummischlauch für Öl	L=2250	2
21		624001820	Gummischlauch für Öl	L=9200	1
22		624002105	Gummischlauch für Öl	L=530	1
23		624001846	Gummischlauch für Öl	L=600	1



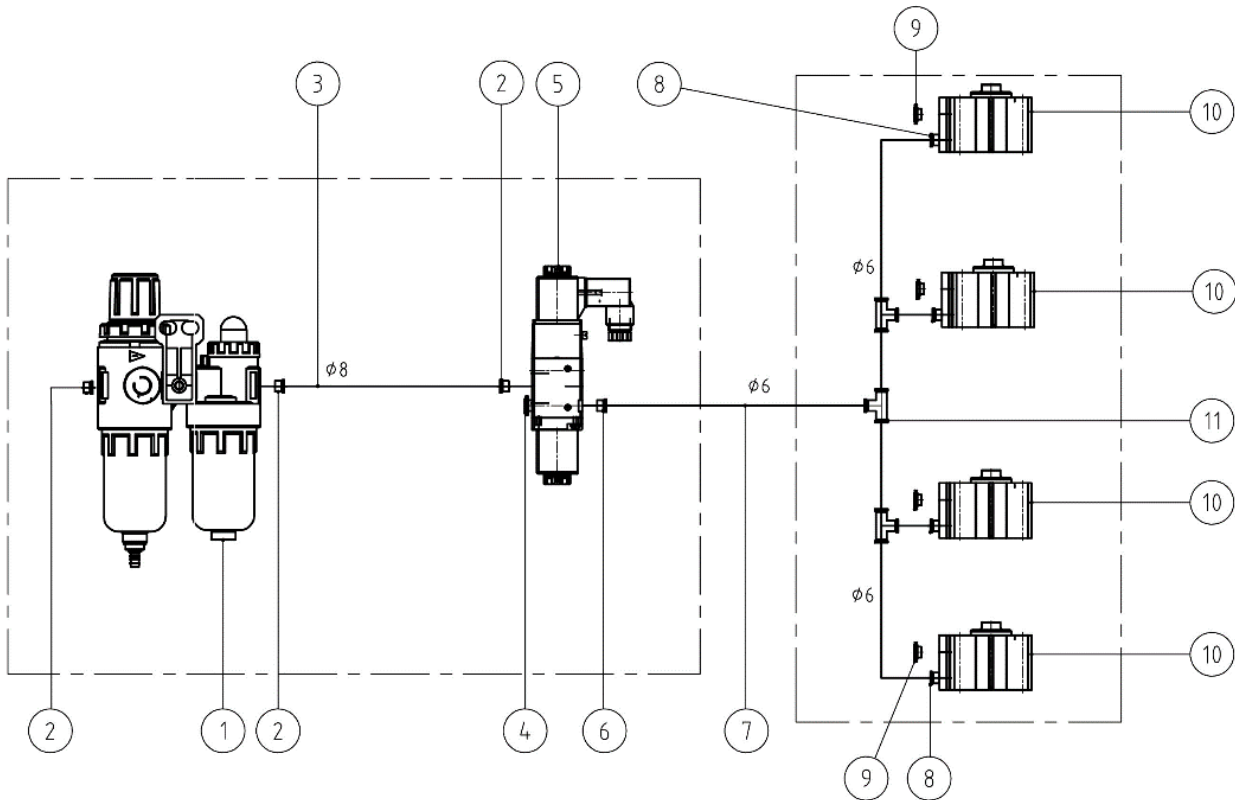
POS.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		201103001	Sechskantschraube mit Flansch	M5*25	4
2		207103025	Verbundunterlegscheibe	G1/4	4
3		310101010	Gerader Verbinder	G1/4-G1/4	2
4		310101042	Einstellbarer gerader Verbinder	6604-BJMSC-G1/4	2
5		310101044	Einstellbarer gerader Verbinder	6604-BJMSC-M1415-G1/4	1
6		310102035	Einstellbarer rechtwinkliger Verbinder	EW-G1/4SR-G1/4 I60	1
7		320203104	Motor IE2	400V/3.5KW -3PH-50HZ-2P	1
8		330101044	Verbundhydraulikblock	6603GN-E	1
8.1		-	Hydraulikblock	YF-8	1
8.2		202109064	Inbusschraube mit Zylinderkopf	M6*30,	4
8.3		207103025	Verbundunterlegscheibe	G1/4	4
8.4		310101010	Gerader Verbinder	M1415-G1/4	4
8.5		330302001	Einwegventil	DYF-C	1
8.6		330304001	Überlaufventil	EYF-C	1
8.7		330305002	Drosselventil	JYF-TJLD-C	1
8.8		330308006	Magnetentlastungsventil	DHF06-220H/DC24	1
8.9		330308008	Niveauequalsventil	HZYF-C1	1
8.1		330308008	Niveauequalsventil	DHF06-228H/DC24	4

POS.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
8.11		330404001	Kupplung	YL-A	1
9		330307001	Zweikugelventil	GE2G1/4111AB	2
10		330401001	Ölabsaugrohr	YX-BL-170	1
11		330402001	Ölrücklaufrohr	YH-D	1
12		330403001	Ölabsaugfilter	YG-C	1
13		410010091	Verstärkte Platte	6254E-A4-B12	4
14		410210181	Dreifachverbinder	6603B-A9-B7	1
15		330201014G	Zahnradpumpe	CBK-F242-G	1
16		330405017B	Öltank	6503-A13	1

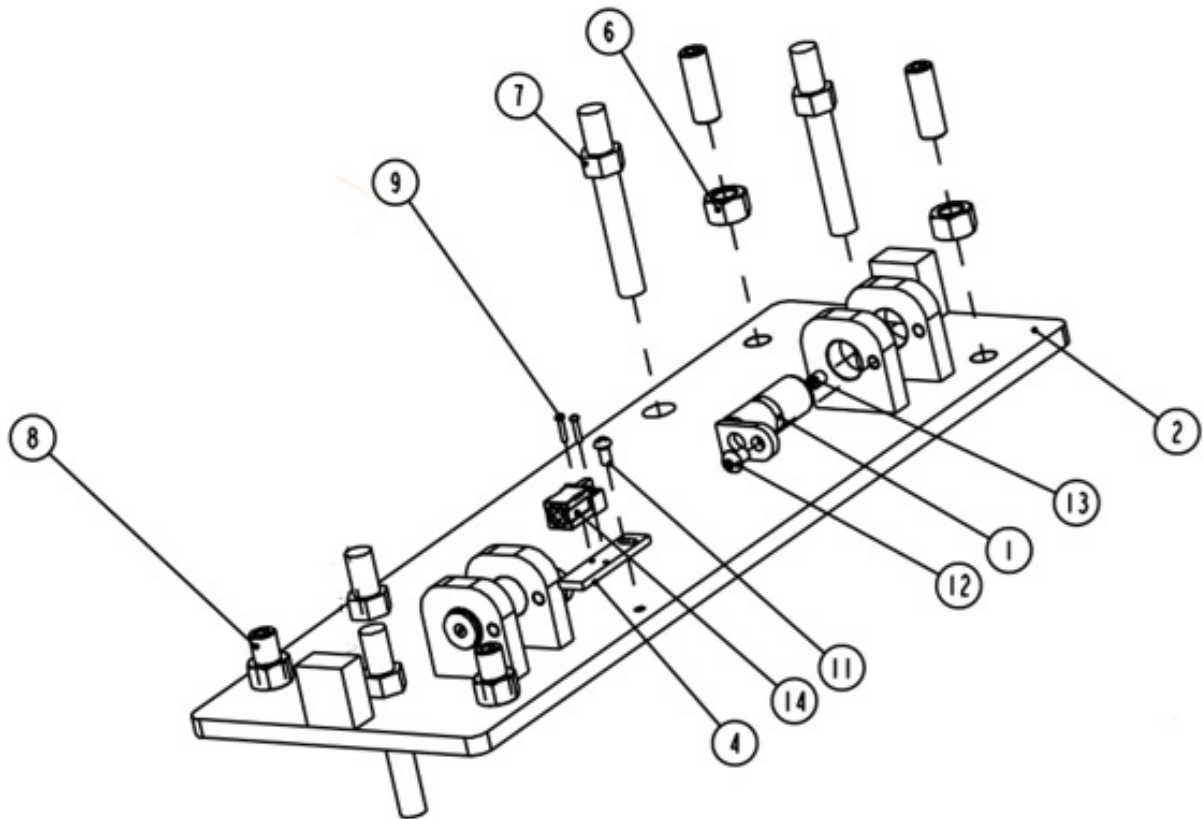
13.6 Dichtungsringe

Zylinder Code	Zylinder Name	Dichtungsring-Nr.	Beschreibung	Spezifikation	Menge
625000011	Hauptzylinder der Hebebühne	207101159	Kolbendichtungsring	90*74.5*6.3	1
		207106108	Stützring	85*90*9.7	2
		207101169	O-Ring	82.5*3.55	1
		207107038	Anschlagring	85.6*91*1.25	1
		207107039	Dichtungsring	50*60*7	1
		207106089	Stützring	50*55*9.7	2
		207105046	Staubschutzring	50*58*6	1
625000012	Sklavenzylinder der Hebebühne	207101163	Kolbendichtungsring	75*59.5*6.3	1
		207106109	Stützring	70*75*9.7	2
		207101170	O-Ring JISB2401	69.4*3.1	1
		207107031	Dichtungsring	45*55*7	1
		207106102	Support ring	45*50*9.7	2
		207105042	Staubschutzring	DH45*53*6	1
625000025	Unterstützungszylinder der Hebebühne	207104010	Typ U-Dichtungsring	75*67*6.3	1
		207107040	Anschlagring	67*75*2	1
		207106109	Stützring	70*75*9.7	1
		207105050	Schmutzsammelring	75*67*6.2	1
		207101170	O-Ring JISB2401	69.4*3.1	1
		207106102	Stützring	45*50*9.7	2
		207105042	Staubschutzring	DH45*53*6	1
615025012	Hauptzylinder des Radfreihebers	207103033	Typ Y-Dichtungsring	B7-100*85*9	2
		207103023	Typ Y-Dichtungsring	BS60*70*6	2
		207105009	Staubschutz-Dichtring	DHS60 (60*68*6)	1
615025014	Sklavenzylinder des Radfreihebers	207102008	Typ Y-Dichtungsring	B7-80*65*9	1
		207105008	Staubschutz-Dichtring	DHS45 (45*53*6)	1

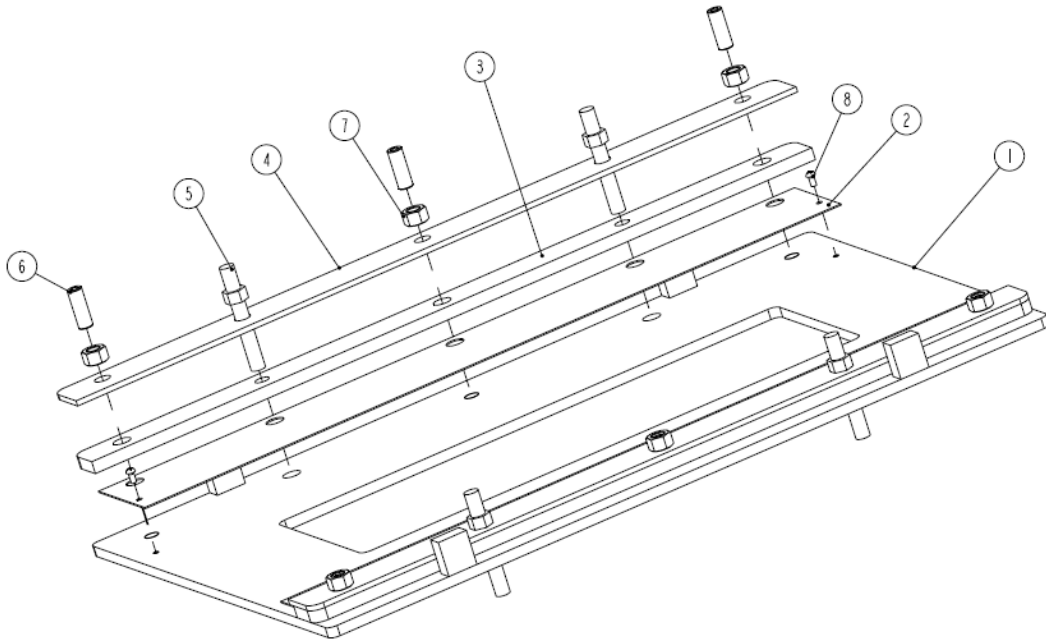
13.7 Pneumatikplan und Teileliste



Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		321004006	AFC Luftfilterkombination	AFC2000	1
2		310102015	Schnellbiege-Luftschlauchanschluss	KLL8-02	3
3		123010101	Luftschlauch	D=6	1
4		310201002	Schalldämpfer	SLM02 R1/4 (M12)	1
5		310401001	Pneumatisches Magnetventil	3V210-08DC24V	1
6		310101015	Schneller gerader Luftschlauchanschluss	KLC8-02	1
7		123010101	Luftschlauch	D=6 200	1
8		310101024	Schneller gerader Luftschlauchanschluss	KLC6-01	4
9		310201003	Schalldämpfer	SLM01 R1/8 (M8)	4
10		310501005	Pneumatischer Zylinder	CQ2B32*30	4
11		310103005	Schneller Dreiweg-Luftschlauchanschluss	KLE-6	3

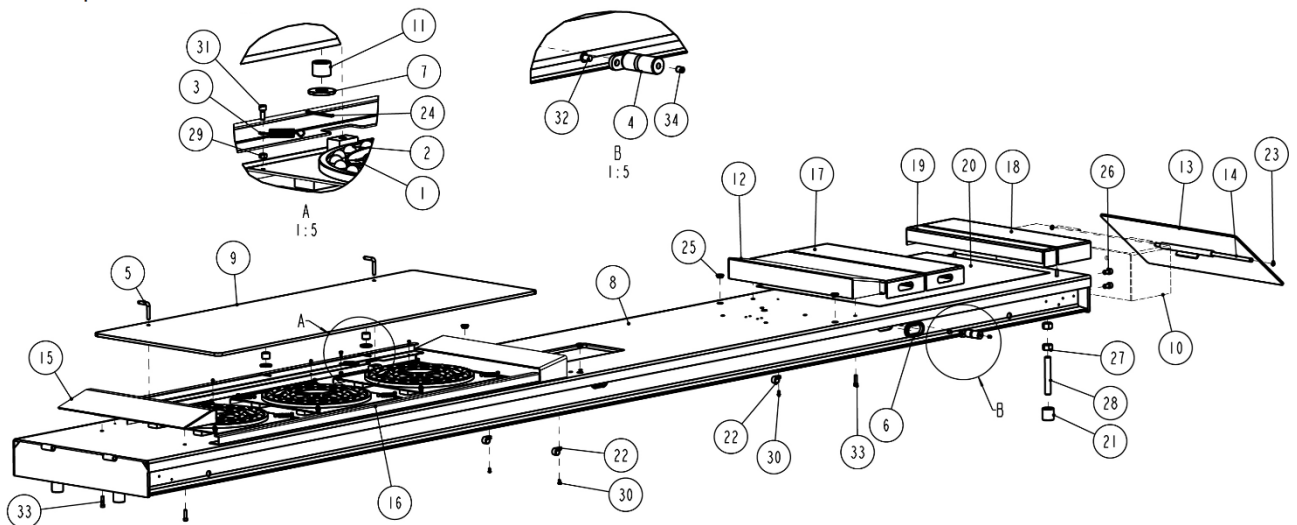


Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		612019504	Welle des Stützhalterträgers	65012-A1-B5	2
2		614025056	Basis A	6604V2-A1-B1	1
4		410250013	Platte für unteren Endschalter	6604V2-A1-B3	1
6		203101009	Sechskantmutter M16	M16-GB6170	4
7		201201005	Spreizdübel	M16X120	4
8		202205002	Sechskant-Flachkopf-Bohrschraube	M16X50-GB77	4
9		202101002	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M3X15-GB818	2
11		202109027	Sechskant-Zylinderschraube	M8X12_GB70_1	1
12		202110004	Sechskant-Kopfschraube	M8X12_GB70_2	2
13		208106002	Gedrückte Ölkappe M8	M8YP_GB7940_4	2
14		320302002	Näherungsschalter	PL-05P	1



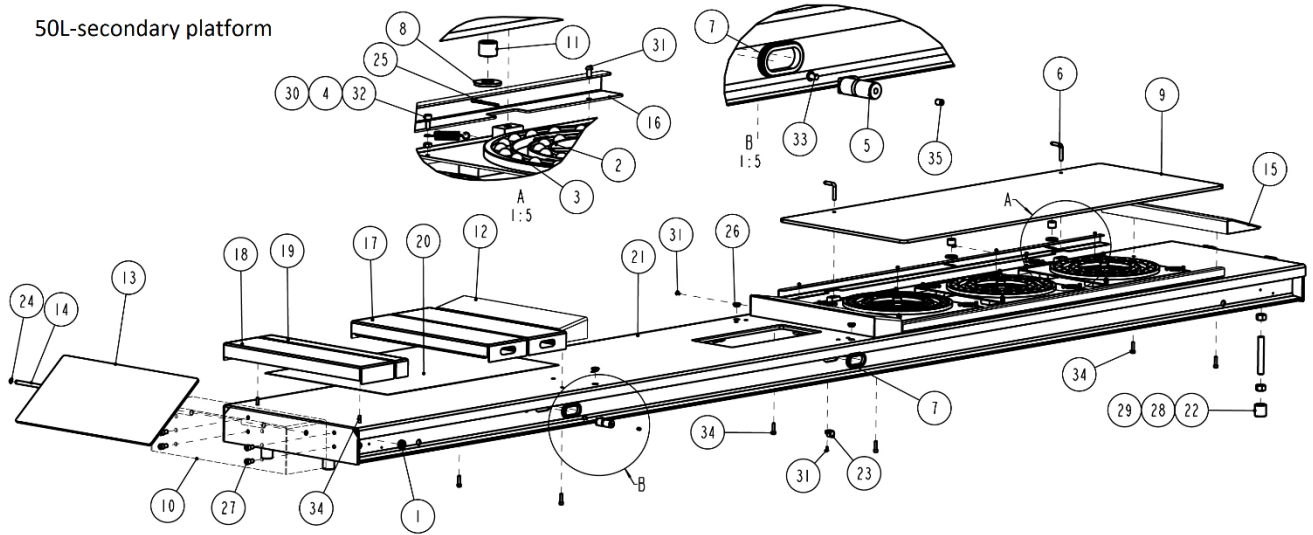
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		614025058	Großer Grundrahmen	6604V2-A2-B1	1
2		410253550	Pad-Platte für den Gleiter	6604V2-A2-B2	2
3		410253683B	Druckplatte für Basis B	6604V2-A2-B3	2
4		410255153	Anti-Rollplatte für Basis B	6604V2-A2-B4	2
5		201201005	Spreizdübel	M16X120	4
6		202205002	Sechskant-Flachkopf-Bohrschraube	M16X50-GB77	6
7		203101009	Sechskantmutter	M16_GB6170	6
8		202101029	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M6X12-GB818	4

50L-main platform



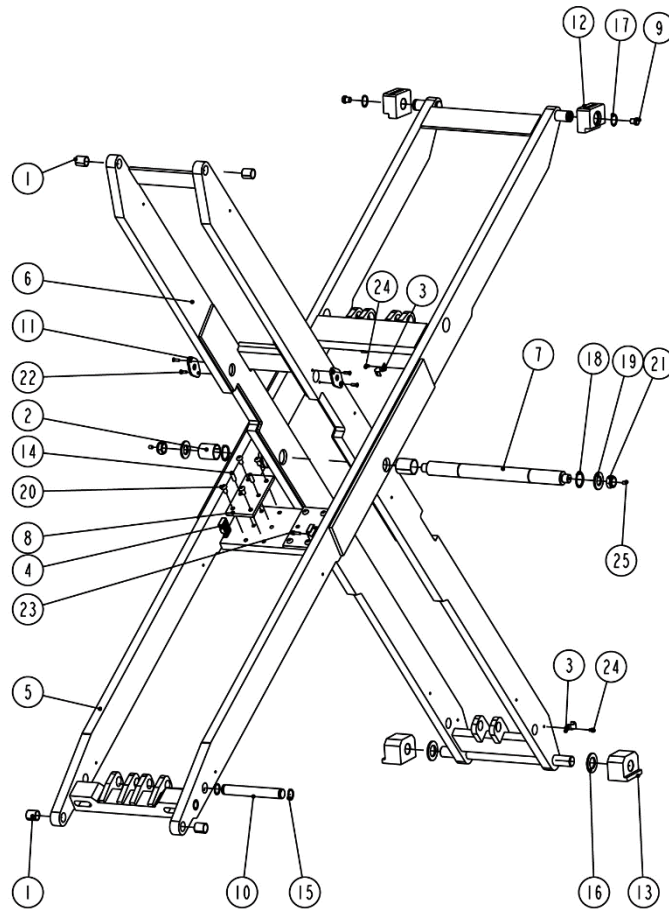
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		420270100B	Kugelhalter	6435B-A4-B20	3
2		420270110	Kugel	6435B-A4-B21	120
3		410274481	Zugfeder	6435B-A4-B31	12
4		612019504	Welle	65012-A1-B5	2
5		410250221B	Bolzen	6604B-A16	2
6		420250050B	Schutzummantelung	6604B-A17	4
7		410250011	Unterlegscheibe	6604B-A1-B5	2
8		614025061C	Hauptplattform	6604V2-A4-B1	1
9		614025062B	Gleitplatte	6604V2-A4-B2	1
10		614025063	Kiste	6604V2-A4-B3	1
11		420250010	Nylonschutzummantelung	6604V2-A4-B5	2
12		614025071	Mittelrampe	6604V2-A4-B7	2
13		614025066B	Kleine Rampe	6604V2-A4-B10	1
14		410250211	Rampenwelle	6604V2-A4-B12	1
15		614025067B	Schrägplatte	6604V2-A4-B13	1
16		410901756	Dekorationsplatte	6604V2-A4-B20	2
17		410902033	Box (200mm)	6604V2-A4-B21	2
18		614901380	Feste Box (175mm)	6604V2-A4-B22	1
19		614901381	Box (70mm)	6604V2-A4-B23	1
20		420680084	Magnetischer Gummipuffer	6604V2-A4-B24	1
21		420260010	Verstellbarer Nylonschieber	6605B-A1-B8	4
22		208101036	Clip	D20	3
23		204301002	Sicherungsring	D12-GB894_1	2
24		206201004	Splint	D3X45-GB91	2
25		420680068	Gummipuffer	DC-20	4
26		202109050	Sechskant-Zylinderschraube	M12X20-GB70_1	4
27		203101012	Sechskantmutter	M20-GB6170	8
28		202205005	Sechskant-Flachkopf- anzugsschraube	M20X140-GB77	4
29		203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	12
30		202110003	Sechskant-Knopf- Zylinderschraube	M6X12-GB70_2	13
31		202109020	Sechskantmutter M6	M6X15-GB70_1	12
32		202110004	Sechskant-Knopf- Zylinderschraube	M8X12-GB70_2	2
33		202109031	Sechskant-Zylinderschraube	M8X30-GB70_1	8
34		208106002	Gedrückte Ölkappe M8	M8YP-JB9740_4	2

50L-secondary platform



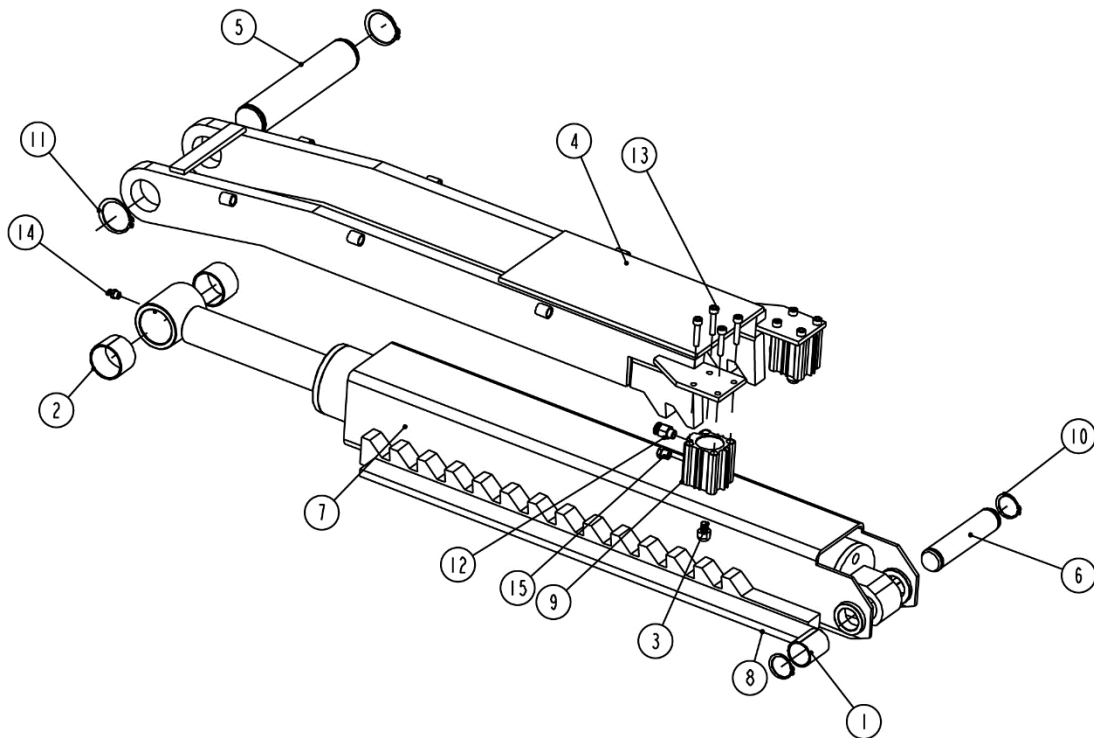
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		420040020	Schutzring D20	6254E-A22	1
2		420270100B	Kugelhalter	6435B-A4-B20	3
3		420270110	Kugel	6435B-A4-B21	120
4		410274481	Zugfeder	6435B-A4-B31	12
5		612019504	Welle	65012-A1-B5	2
6		410250221B	Bolzen	6604B-A16	2
7		420250050B	Schutzgehäuse	6604B-A17	2
8		410250011	Unterlegscheibe	6604B-A1-B5	2
9		614025062B	Schlupfplatte	6604V2-A4-B2	1
10		614025063	Box	6604V2-A4-B3	1
11		420250010	Nylonscheide	6604V2-A4-B5	2
12		614025071	Mittlere Rampe	6604V2-A4-B7	2
13		614025066B	Kleine Rampe	6604V2-A4-B10	1
14		410250211	Rampenwelle	6604V2-A4-B12	1
15		614025067B	Schräge Platte	6604V2-A4-B13	1
16		410901756	Zierplatte	6604V2-A4-B20	2
17		410902033	Box (200mm)	6604V2-A4-B21	2
18		614901380	Fixed Box (175mm)	6604V2-A4-B22	1
19		614901381	Box (70mm)	6604V2-A4-B23	1
20		420680084	Magnetischer Gummistopfen	6604V2-A4-B24	1
21		614025308B	Zweite Plattform	6604V2-A4B-B1	1
22		420260010	Verstellbarer Nylonschieber	6605B-A1-B8	4
23		208101036	Clip	D20	1
24		204301002	Sicherungsring	D12-GB894_1	2
25		206201004	Splint	D3X45-GB91	2
26		420680068	Gummistopfen	DC-20	4

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
27		202109050	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M12X20-GB70_1	4
28		203101012	Sechskantmutter	M20-GB6170	8
29		202205005	Sechskant-Flachkopfschraube	M20X140-GB77	4
30		203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	12
31		202110003	Sechskant-Druckknopfschraube	M6X12-GB70_2	11
32		202109020	Sechskantmutter M6	M6X15-GB70_1	12
33		202110004	Sechskant-Druckknopfschraube	M8X12-GB70_2	2
34		202109031	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8X30-GB70_1	8
35		208106002	Gepresste Ölkappe M8	M8YP-JB9740_4	2



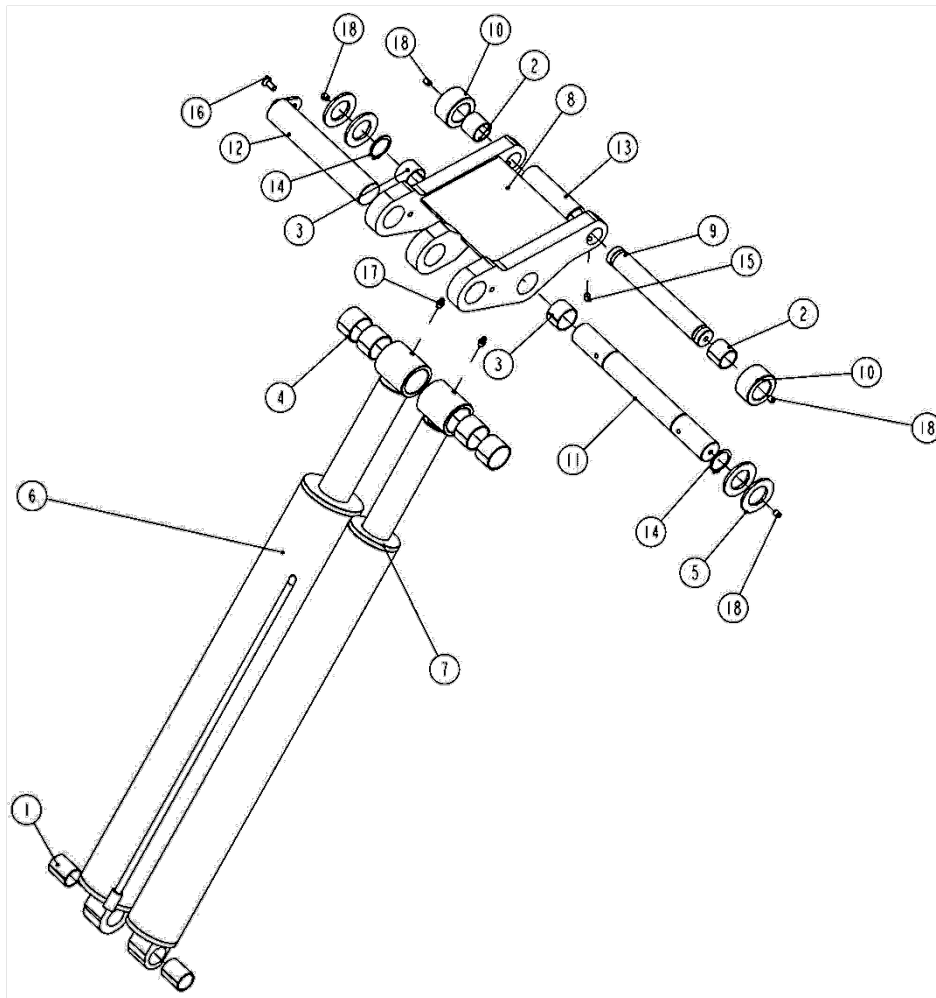
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		205101052	Lager	2530_SF-2X	4
2		205101060	Lager	4050_SF-2X	2
3		208101036	Ölschlauchklemme	D21.5	2
4		420270070	Ölschlauch-Schutzscheide	6435B-A3-B27	2
5		614025059B	Außenstützarm	6604V2-A3-B1	1
6		614025060	Innenstützarm	6604V2-A3-B2	1
7		410252281	Mittelwelle der Stützhalterung	6604V2-A3-B3	1
8		410250061	Rotorrad-Pad	6604V2-A3-B4	2
9		420210060B	Polsterblock	6603B-A5-B6	2

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
10		410252321	Welle des Abwärtszylinders	6604V2-A3-B6	1
11		410251751	Welle zurückhaltender	6604V2-A3-B7	2
12		420260020B	Plattenschieber	6605B-A6-B1-C2	2
13		420260030B	Basisgleiter	6605B-A6-B2-C2	2
14		206101008	Säulenstenstift	D10X30_GB119	4
15		204301010	Sicherungsring	D28-GB894_1	2
16		204101015	Unterlegscheibe D30	D30-GB95	2
17		204301011	Sicherungsring	D30-GB894_1	2
18		204301014	Sicherungsring	D40-GB894_1	2
19		204101014	Unterlegscheibe C	M27	2
20		202110007	Sechskant-Druckknopfschraube	M10X20_GB70_2	8
21		203103018	Sechskant-Sicherungsmutter	M24ZS	2
22		202103012	Kreuzschlitz-Flachkopfschraube	M6X16-GB819	4
23		202109020	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M6X15-GB70	2
24		202101027	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M6X8-GB818	2
25		208106002	Gepresste Ölkappe M8	M8YP_GB7940_4	2



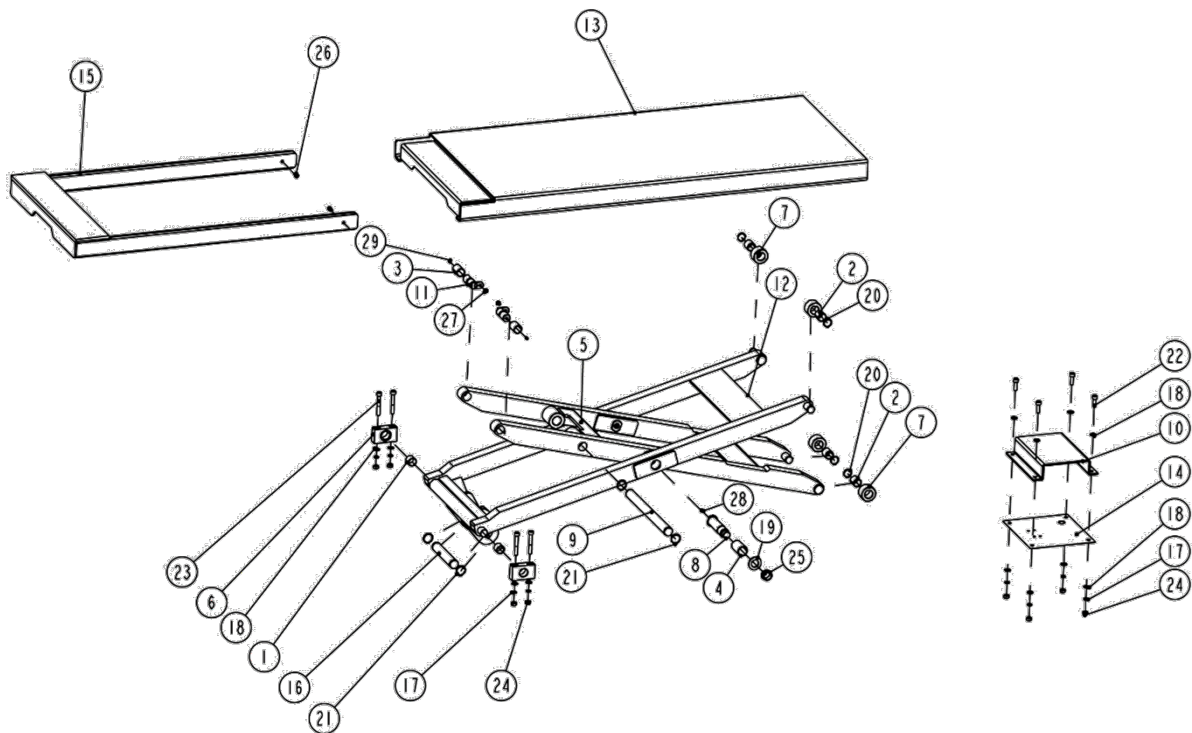
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		205101015	Lager	2840_SF-2X	1
2		205101034	Lager	4030_SF-2X	2
3		420210020	Sechskant-Knopf-Zylinderschraube	6603B-A3-B9	2
4		614025069B	Mechanisches Schloss	6604V2-A5-B3	1
5		410252381B	Welle	6604V2-A5-B4	1

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
6		410252391B	Welle	6604V2-A5-B5	1
7		625000025	Unterstützungszylinder	YG75-85-45-595	1
8		614025070	Ölzylinderschutzhülle	6604V2-A5B-B2	1
9		310501005	Luftzylinder	CQ2B32-30D	2
10		204301012	Sicherungsring	D28_GB894_1	2
11		204301014	Sicherungsring	D40-GB894_1	2
12		310101024	Pneumatischer Geradeverbinder	KCL6-01	2
13		202101033	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M6*20	8
14		208106001	Ölkappe	M8YB_GB9740_1	1
15		310201003	Schalldämpfer	PSV1_8	2



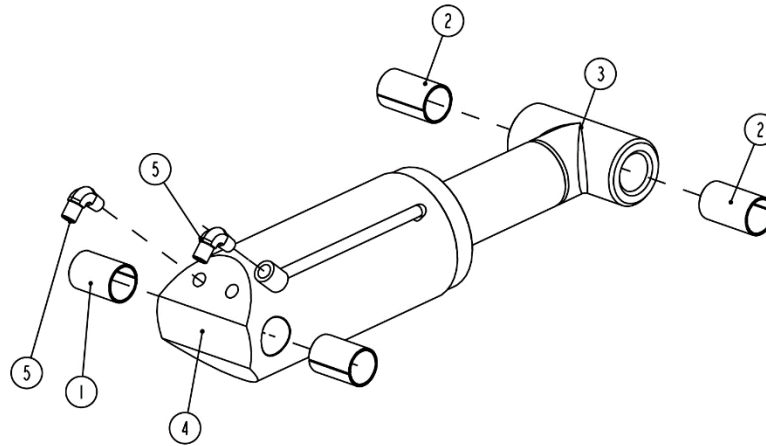
Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		205101015	Lager	2840	2
2		205101054	Lager	3030_SF-2X	2
3		205101026	Lager	3525_SF-2X	2
4		205101034	Lager	4030_SF-2X	4
5		410200111	Abstandshalter	6503-A3-B4	4

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
6		625000011	Hauptzylinder	YG90/102-50-625	1
7		625000012	Sklavenzylinder	YG75/85-45-625	1
8		614025045	Startplatte	6604V2-A6-B1	1
9		410252401	Radwelle der Startplatte	6604V2-A6-B2	1
10		410250231	Startrotorradscheibe	6604V2-A6-B3	2
11		410252411	Mittelwelle der Startplatte	6604V2-A6-B4	1
12		614025081	OB-Welle des Ölzylinders	6604V2-A6-B5	1
13		410252430	Abstandshalter	6604V2-A6-B6	1
14		204301012	Sicherungsring	D35-GB894_1	2
15		202206007	Sechskant-Zapfenschraube M8*12	M8X12-GB78	2
16		202111007	Sechskant-Flachkopfschraube M8*20	M8X20_GB70_3	1
17		208106001	Ölkappe	M8YB_GB9740_1	2
18		208106002	Gedrückte Ölkappe M8	M8YP_GB7940_4	4

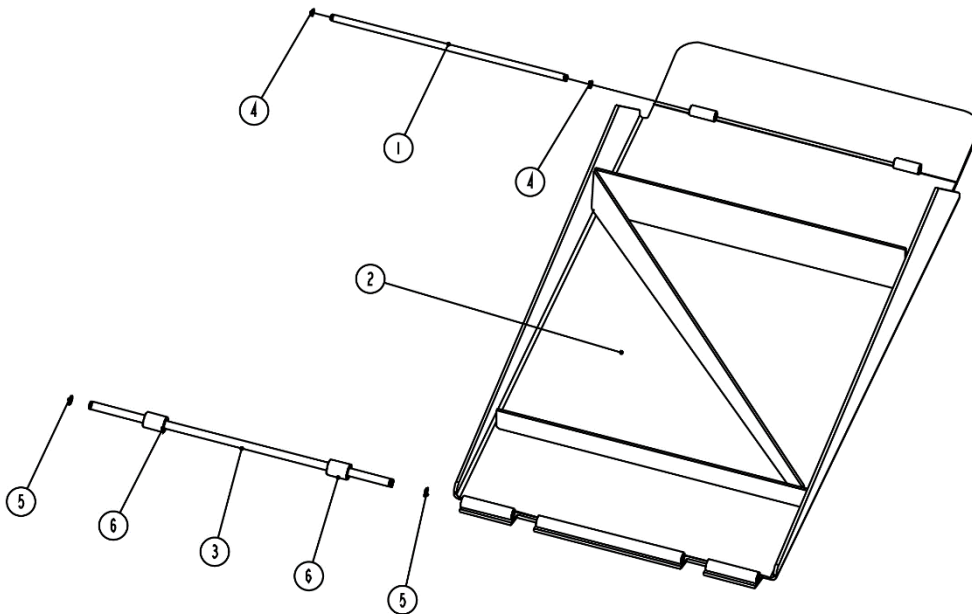


Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		205103003	Flanschlager	2525_SF-1X	2
2		205101012	Lager	2530_SF-1X	4
3		205101094	Lager	2540_SF-2X	2
4		205101025	Lager	3058_SF-2X	2
5		614027270B	Innerer Verbindungsstab des Sekundäranhebens	6435BWF-C05	1
6		410276701	Halterung des Sekundäranhebens nach unten (6435BWF-C03-20	2
7		410276711B	Auf- und Abwärtsrad	6435BWF-C03-21	4

Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
8		410276721C	Mittelwelle	6435BWF-C03-22	2
9		410276731	Kolbenwelle	6435BWF-C03-23	1
10		410276813	Endschalterplatte des Sekundäranhebens	6435BWF-C11-1	1
11		612019504	Halteungshalterwelle	65012-A1-B5	2
12		614025046B	Äußere Halterung des Sekundäranhebens	6604V2-A7-B1	1
13		614025048	Plattform des Sekundärarms	6604V2-A7-B3	1
14		410254430C	Anti-Abrasionsplatte	6604V2-A7-B4	1
15		614025050	Verlängerungsplattform	6604V2-A7-B5	1
16		410254541	Abwärtswelle des Sekundäranhebens	6604V2-A7-B7	1
17		204201005	Federring	D10_GB93	8
18		204101006	Unterlegscheibe	D10_GB95	12
19		204101012	Unterlegscheibe	D24-GB95	2
20		204301009	Sicherungsring	D25-GB894_1	4
21		204301011	Sicherungsring	D30-GB894_1	4
22		202109043	Sechskant-Zylinderschraube	M10X30_GB70	4
23		202109080	Sechskant-Zylinderschraube	M10X70_GB70	4
24		203101006	Sechskantmutter	M10_GB6170	8
25		203103018	Sechskant-Sicherungsmutter	M24ZS	2
26		202109027	Sechskant-Knopf-Zylinderschraube	M8X12-GB70	2
27		202110004	Sechskant-Kopf-Zylinderschraube	M8X12_GB70_2	2
28		208106001	Gerade gedrückte Ölkappe	M8X1_GB7940_1	2
29		208106002	Gedrückte Ölkappe M8	M8YP_GB7940_4	2



Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		205101023	Lager	3050_SF-1X	2
2		205101025	Lager	3058_SF-2X	2
3		410212090	Dreifach-Ölzylinderanschluss (klein)	6603B-A3-B8	1
4		615025012	Antriebszylinder des Wagenhebers	6604V2-A8-B1	1
5		410210011	Winkelverbinder	EEB-WJT-002	2



Pos.	E-HEB-Nr.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1		410250211	Rampenwelle	6604V2-A4-B12	1
2		614025055B	Rampe	6604V2-A9-B1	1
3		410250161	Rampenradwelle des Wagenhebers	6604V2-A9-B2	1
4		204301002	Sicherungsring D12	D12_GB894_2	2
5		204301012	Sicherungsring D15	D15_GB894_1	2
6		420180010	Kleines Rad	MR30-A22-B5	2

Prüfbuch für Hebebühne



Typ: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Betreiber: _____

Tag der ersten Inbetriebnahme: _____

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

Twin Busch GmbH T.: +49 6251 70585-0
Amperestraße 1 F.: +49 6251 70585-29
D-64625 Bensheim e.: info@twinbusch.de

technische Regeln, BG-Vorschriften, -Regeln, -Informationen und -Grundsätze

BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	
TRBS 1111	Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung	
TRBS 1201	Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen	
TRBS 1203	Befähigte Personen	
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	(bisher BGV A3)
DGUV Regel 100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	(bisher BGR 500)
DGUV Regel 109-009	Fahrzeug-Instandhaltung	(bisher BGR 157)
DGUV Information 208-015	Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI 689)
DGUV Information 208-040	Beschaffen und Betreiben von Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI/GUV-I 8669)
DGUV Grundsatz 308-002	Prüfung von Hebebühnen	(bisher BGG 945, VBG 14 UVV)
DGUV Grundsatz 308-003	Prüfbuch für Hebebühnen	(bisher BGG 945-1)

Aufstellungsprotokoll



Die Hebebühne Typ _____ mit der Seriennummer _____

wurde am _____

bei der Firma _____

in _____

aufgestellt, die Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen (nichtzutreffendes streichen)

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und dem Prüfbuch, sowie der einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften, insbesondere, dass der Boden den Anforderungen entspricht.

Er bestätigt zudem die Informationen zu beachten und diese Unterlagen dem eingewiesenen Bediener jederzeit zur Verfügung zu stellen.

Die Sicherheit der Hebebühne wurde vor der Inbetriebnahme durch den Sachkundigen überprüft. Er bestätigt, dass die Hebebühne ordnungsgemäß aufgestellt wurde, dass die Unterlagen dem Betreiber übergeben wurden und die Bediener ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

Der Betreiber bestätigt die Aufstellung der Hebebühne, der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme.

_____	_____	_____
Datum	Name Sachkundiger	Stempel / Unterschrift Sachkundiger

_____	_____	_____
Datum	Name Betreiber	Unterschrift Betreiber

_____	_____	_____
Datum	Name des/der Bediener	Unterschrift(en) der/des Bediener(s)

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung nach DGUV Grundsatz 308-003
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne 2-Säulenhebebühne 4-Säulenhebebühne Scherenhebebühne
(zutreffendes ankreuzen)

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Drehmoment Bodenanker				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!) (nicht zutreffendes streichen)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): _____

Geprüft am: _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung nach DGUV Grundsatz 308-003
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne 2-Säulenhebebühne 4-Säulenhebebühne Scherenhebebühne
(zutreffendes ankreuzen)

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Drehmoment Bodenanker				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!) (nicht zutreffendes streichen)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): _____

Geprüft am: _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung nach DGUV Grundsatz 308-003
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne 2-Säulenhebebühne 4-Säulenhebebühne Scherenhebebühne
(zutreffendes ankreuzen)

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Drehmoment Bodenanker				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!) (nicht zutreffendes streichen)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): _____

Geprüft am: _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____

Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung



Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung nach DGUV Grundsatz 308-003
(bisher gemäß BGG 945-1)**



1-Säulenhebebühne 2-Säulenhebebühne 4-Säulenhebebühne Scherenhebebühne
(zutreffendes ankreuzen)

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Drehmoment Bodenanker				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstangen				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!) (nicht zutreffendes streichen)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): _____

Geprüft am: _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **Auffahrscherenhebebühne, Überflur**

TWSA-40 | 4000 kg
(EE-6604x)

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinenrichtlinie

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2010

Hebebühnen

EN 60204-1:2008

Sicherheit von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-306 Issue 1

Ausstellungsdatum: 11.04.2022

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES210901784801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd,

Takomotie 8,

FI-00380 Helsinki

Zertifizierungsstellennr.: 0598

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
Bensheim, 12.04.2022
Qualitätsmanagement



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de

Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinbusch.de

Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Unsere Produkte unterliegen technischen Änderungen, sodass der Lieferzustand abweichen kann.